

INGENIERÍA DE SERVIDORES (2014-2015)

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA Y MATEMATICAS

UNIVERSIDAD DE GRANADA

## PRÁCTICA 2 Instalación y configuración de servicios

Sofía Fernández Moreno

17 de Marzo de 2015



*ugr* | Universidad  
de Granada

## ÍNDICE

1) PROPORCIONE EJEMPLOS DE LLAMADA A YUM PARA BUSCAR, INSTALAR Y ELIMINAR PAQUETES (PISTA: MAN YUM).....	4
2) ¿QUÉ HA DE HACER PARA QUE YUM PUEDA TENER ACCESO A INTERNET A TRAVÉS DE UN PROXY?(PISTAS: ARCHIVO DE CONFIGURACIÓN EN /ETC, PROXY: STARGATE.UGR.ES:3128). ¿CÓMO AÑADIMOS UN NUEVO REPOSITORIO?.....	8
3) PROPORCIONE EJEMPLOS DE COMANDOS PARA BUSCAR UN PAQUETE EN UN REPOSITORIO Y EL CORRESPONDIENTE PARA INSTALARLO. (PISTA: MAN APT-GET ; MAN APT-CACHE) .....	10
4) INDIQUE CÓMO DEBE MODIFICAR LA CONFIGURACIÓN DE APT PARA ACcedER A LOS REPOSITORIOS A TRAVÉS DEL PROXY. ¿CÓMO AÑADIMOS UN NUEVO REPOSITORIO?.....	12
5) ¿QUÉ DIFERENCIA HAY ENTRE TELNET Y SSH? .....	13
6) MODIFIQUE LA CONFIGURACIÓN DE SSH PARA QUE IMPIDA EL ACCESO REMOTO DEL USUARIO ROOT Y CAMBIE EL PUERTO POR DEFECTO. INDIQUE LAS LÍNEAS MODIFICADAS EN EL FICHERO DE CONFIGURACIÓN Y PONGA DE MANIFIESTO EL CAMBIO MEDIANTE CAPTURAS DE PANTALLAS EN LAS QUE SE APRECIE EL COMPORTAMIENTO ANTES Y DESPUÉS DE LOS CAMBIOS. TENGA EN CUENTA QUE DEBE REINICIAR EL SERVICIO PARA QUE Tome LOS CAMBIOS. ....	14
7) CONFIGURE UNA INSTANCIA DE LINUX DE FORMA QUE PUEDA ACcedER REMOTAMENTE (DESDE OTRA INSTANCIA O DESDE SU ANFITErIÓN) SIN INTRODUCIR CONTRASEÑA (PISTAS: SSH-KEYGEN, SSH-COPY-ID). DOCUMENTE EL PROCESO QUE HA SEGUIDO INDICANDO Y EXPLICANDO LOS COMANDOS UTILIZADOS ASÍ COMO POSIBLES CAMBIOS EN LA CONFIGURACIÓN DEL SERVICIO. MUESTRE CON CAPTURAS DE PANTALLA QUE PUEDE CONECTAR AL SERVIDOR SSH REMOTO SIN INTRODUCIR CONTRASEÑA. ....	23
8) EN MUCHAS OCASIONES ES NECESARIO REINICIAR UN SERVICIO PARA QUE Tome LOS CAMBIOS EN SU CONFIGURACIÓN. INDIQUE LOS COMANDOS QUE PUEDE EMPLEAR EN UBUNTU Y CENTOS PARA HACERLO.....	26
9) PONGA DE MANIFIESTO EL FUNCIONAMIENTO DE PHP EN APACHE CREANDO UN FICHERO PHP QUE PRESENTE SU NOMBRE Y APELLIDOS Y ACCEDIÉNDolo CON UN NAVEGADOR WEB PRESENTE LA CAPTURA DE PANTALLA DEL RESULTADO. PONGA DE MANIFIESTO EL FUNCIONAMIENTO DE MySQL ACCEDIENDO A LA BBDDs POR DEFECTO (MySQL) Y CONSULTANDO LOS USUARIOS DEFINIDOS EN EL SISTEMA (SELECT * FROM USER). DOCUMENTE CON CAPTURAS DE PANTALLA EL ACCESO Y RESULTADO DE LA CONSULTA.....	28
10) PARA PONER DE MANIFIESTO QUE EL SERVIDOR ESTÁ FUNCIONANDO, ACCEDA CON UN NAVEGADOR WEB A SU PROPIO EQUIPO (LOCALHOST). CREE UNA PÁGINA HTML BÁSICA CON SU NOMBRE Y APELLIDOS Y PUBLÍQUELA EN SU SERVIDOR IIS. MUESTRE, CON UNA CAPTURA DE PANTALLA, COMO ACcede A DICHA PÁGINA CON EL NAVEGADOR WEB.....	32
11) ESCRIBA UN BREVE CONTENIDO EN UN FICHERO DE TEXTO PLANO, CÓPIELO Y MODIFÍQUELO LIGERAMENTE EN UN SEGUNDO ARCHIVO, POR EJEMPLO, AñADIENDO UN PAR DE LÍNEAS. CALCULE LAS DIFERENCIAS ENTRE EL FICHERO ORIGINAL Y EL MODIFICADO. INDIQUE LOS COMANDOS NECESARIOS PARA APLICAR EL PARCHE ASÍ GENERADO SOBRE EL PRIMER ARCHIVO Y OBTENER EL SEGUNDO. DOCUMENTE EL PROCESO CON CAPTURAS DE PANTALLA DE CADA PASO.....	37
12) REALICE LA INSTALACIÓN DE ESTA APLICACIÓN Y PRUEBE A MODIFICAR ALGÚN PARáMETRO DE ALGÚN SERVICIO. MUESTRE LAS CAPTURAS DE EL PROCESO DE MODIFICACIÓN Y PONGA DE MANIFIESTO EL RESULTADO.....	41
REFERENCIAS .....	56

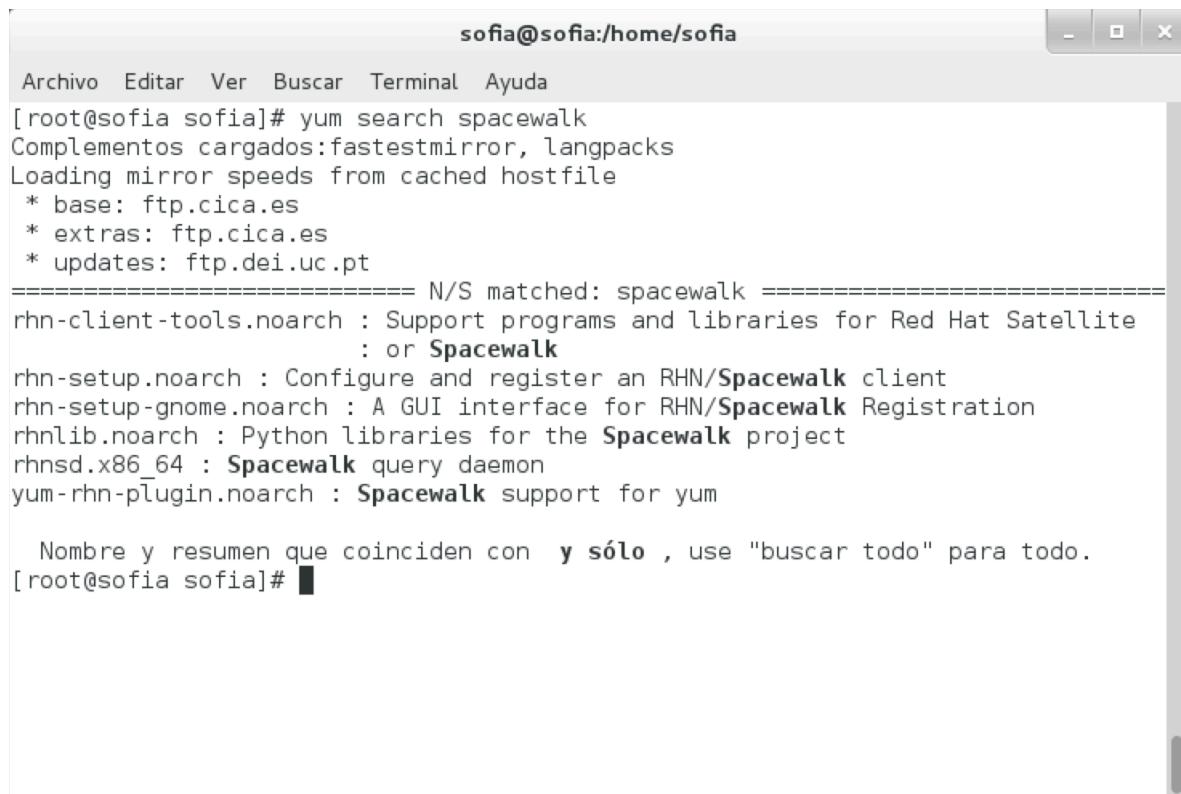
## Índice Ilustraciones

ILUSTRACIÓN 1 BUSQUEDA CON YUM .....	4
ILUSTRACIÓN 2 INSTALACIÓN CON YUM.....	5
ILUSTRACIÓN 3 INSTALACIÓN CON YUM 2 .....	6
ILUSTRACIÓN 4 ELIMINACIÓN CON YUM.....	7
ILUSTRACIÓN 6 INSTALACIÓN DEL PAQUETE FRETSONFIRE.....	11
ILUSTRACIÓN 7 EVITO ACCESO DEL ROOT (SIN MODIFICAR).....	14
ILUSTRACIÓN 8 EVITO DE ACCESO AL ROOT (MODIFICADO).....	15
ILUSTRACIÓN 9 CAMBIO DE PUERTO (SIN MODIFICAR) .....	16
ILUSTRACIÓN 10 CAMBIO DE PUERTO (MODIFICADO) .....	17
ILUSTRACIÓN 11 REINICIO DE SERVIDOR SSH .....	18
ILUSTRACIÓN 12 COMPROBACIÓN DEL ROOT .....	19
ILUSTRACIÓN 13 CONEXIÓN CON USUARIO EN EL PUERTO 1234.....	20
ILUSTRACIÓN 14 CONEXIÓN CON USUARIO EN PUERTO 1234.....	21
ILUSTRACIÓN 15 CIERRE DE CONEXIÓN SSH .....	22
ILUSTRACIÓN 16 CREACIÓN DE CLAVES PÚBLICAS .....	23
ILUSTRACIÓN 17 COPIA DE LA CLAVE PÚBLICA .....	24
ILUSTRACIÓN 18 COMPROBACIÓN .....	25
ILUSTRACIÓN 19 REINICIO DE SERVIDOR EN UBUNTU .....	26
ILUSTRACIÓN 20 REINICIO DE SERVIDOR SSH EN CENTOS .....	27
ILUSTRACIÓN 21 PRUEBA DE PHP EN APACHE .....	29
ILUSTRACIÓN 22 INICIO DE MYSQL .....	30
ILUSTRACIÓN 23 USO DE MYSQL .....	31
ILUSTRACIÓN 24 NAVEGADOR POR DEFECTO DE IIS8 .....	32
ILUSTRACIÓN 25 MUESTRA DE CARPETA WWWROOT .....	33
ILUSTRACIÓN 26 DIRECTORIO CON CARPETA CREADA .....	34
ILUSTRACIÓN 27 CARPETA CON CÓDIGO HTML .....	35
ILUSTRACIÓN 28 PÁGINA CREADA EN NUESTRO SERVIDOR IIS.....	36
ILUSTRACIÓN 29 CALCULO DE LAS DIFERENCIAS.....	38
ILUSTRACIÓN 30 FICHERO PARCHE.PATCH .....	39
ILUSTRACIÓN 31 PARCHE CREADO .....	40
ILUSTRACIÓN 32 LOGIN DE WEBMIN .....	41
ILUSTRACIÓN 33 INTERFAZ WEB DE WEBMIN .....	42
ILUSTRACIÓN 34 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (1).....	43
ILUSTRACIÓN 35 PUERTO DE SQUID .....	44
ILUSTRACIÓN 36 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY(2).....	45
ILUSTRACIÓN 37 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (3).....	46
ILUSTRACIÓN 38 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (4).....	47
ILUSTRACIÓN 39 CONFIGURACIÓN PROXY NAVEGADOR .....	48
ILUSTRACIÓN 40 CONFIGURACIÓN PROXY NAVEGADOR (2).....	49
ILUSTRACIÓN 41 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (5).....	50
ILUSTRACIÓN 42 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (6).....	51
ILUSTRACIÓN 43 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (7).....	52
ILUSTRACIÓN 44 CONFIGURACIÓN SQUID PROXY (8).....	53
ILUSTRACIÓN 45 NAVEGACIÓN EN INTERNET .....	54
ILUSTRACIÓN 46 REINICIO DE SERVIDOR SQUID .....	55

**1) Proporcione ejemplos de llamada a yum para buscar, instalar y eliminar paquetes (Pista: man yum)**

Pondremos el ejemplo de buscar el paquete de Spacewalk(en mi caso).

Primero debemos realizar un yum search nombre-paquete (spacewalk en mi caso), esto se utiliza para encontrar paquetes cuando se sabe algo sobre el paquete, pero no se está seguro de su nombre.



The screenshot shows a terminal window titled "sofia@sofia:/home/sofia". The window has a standard Linux-style title bar with icons for minimize, maximize, and close. The terminal menu bar includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Buscar", "Terminal", and "Ayuda". The main pane displays the following command and its output:

```
sofia@sofia:/home/sofia
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# yum search spacewalk
Complementos cargados: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: ftp.cica.es
* extras: ftp.cica.es
* updates: ftp.dei.uc.pt
=====
N/S matched: spacewalk =====
rhn-client-tools.noarch : Support programs and libraries for Red Hat Satellite
                           : or Spacewalk
rhn-setup.noarch : Configure and register an RHN/Spacewalk client
rhn-setup-gnome.noarch : A GUI interface for RHN/Spacewalk Registration
rhnlib.noarch : Python libraries for the Spacewalk project
rhnsd.x86_64 : Spacewalk query daemon
yum-rhn-plugin.noarch : Spacewalk support for yum

Nombre y resumen que coinciden con y sólo, use "buscar todo" para todo.
[root@sofia sofia]#
```

Ilustración 1 Busqueda con yum

Ahora queremos instalar el paquete buscado, para ello hacemos

```
yum install nombre-paquete (rhn-client-tools.noarch en mi caso)
```

```
[root@sofia sofia]# yum install rhn-client-tools.noarch
Complementos cargados:fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cica.es
 * extras: ftp.cica.es
 * updates: ftp.dei.uc.pt
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
--> Paquete rhn-client-tools.noarch 0:2.0.2-5.el7 debe ser instalado
--> Procesando dependencias: rhnlib >= 2.5.57 para el paquete: rhn-client-tools-
2.0.2-5.el7.noarch
--> Procesando dependencias: python-hwdata para el paquete: rhn-client-tools-2.0
.2-5.el7.noarch
--> Procesando dependencias: python-gudev para el paquete: rhn-client-tools-2.0.
2-5.el7.noarch
--> Procesando dependencias: python-dmidecode para el paquete: rhn-client-tools-
2.0.2-5.el7.noarch
--> Ejecutando prueba de transacción
--> Paquete python-dmidecode.x86_64 0:3.10.13-11.el7 debe ser instalado
--> Paquete python-gudev.x86_64 0:147.2-7.el7 debe ser instalado
--> Paquete python-hwdata.noarch 0:1.7.3-4.el7 debe ser instalado
--> Paquete rhnlib.noarch 0:2.5.65-2.el7 debe ser instalado
--> Resolución de dependencias finalizada

Dependencias resueltas

=====
Package           Arquitectura Versión          Repositorio Tamaño
=====
Instalando:
rhn-client-tools      noarch    2.0.2-5.el7      base       378 k
Instalando para las dependencias:
python-dmidecode     x86_64    3.10.13-11.el7    base        82 k
python-gudev          x86_64    147.2-7.el7      base        18 k
```

Ilustración 2 Instalación con yum

```
[root@sofia sofia]# yum install rhn-client-tools.noarch
Complementos cargados: fastestmirror, langpacks
Loading mirror speeds from cached hostfile
 * base: ftp.cica.es
 * extras: ftp.cica.es
 * updates: ftp.dei.uc.pt
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
--> Paquete rhn-client-tools.noarch 0:2.0.2-5.el7 debe ser instalado
--> Procesando dependencias: rhnlib >= 2.5.57 para el paquete: rhn-client-tools-2.0.2-5.el7.noarch
--> Procesando dependencias: python-hwdata para el paquete: rhn-client-tools-2.0.2-5.el7.noarch
--> Procesando dependencias: python-gudev para el paquete: rhn-client-tools-2.0.2-5.el7.noarch
--> Procesando dependencias: python-dmidecode para el paquete: rhn-client-tools-2.0.2-5.el7.noarch
--> Ejecutando prueba de transacción
--> Paquete python-dmidecode.x86_64 0:3.10.13-11.el7 debe ser instalado
--> Paquete python-gudev.x86_64 0:147.2-7.el7 debe ser instalado
--> Paquete python-hwdata.noarch 0:1.7.3-4.el7 debe ser instalado
--> Paquete rhnlib.noarch 0:2.5.65-2.el7 debe ser instalado
--> Resolución de dependencias finalizada

Dependencias resueltas

=====
Package           Arquitectura  Versión          Repositorio Tamaño
=====
Instalando:
rhn-client-tools      noarch     2.0.2-5.el7      base       378 k
Instalando para las dependencias:
python-dmidecode    x86_64      3.10.13-11.el7    base        82 k
python-gudev         x86_64      147.2-7.el7      base        18 k
```

**Ilustración 3 Instalación con yum 2**

Ahora como ya lo hemos instalado, me dispongo a borrar el paquete, con el comando  
 yum remove nombre-paquete (rhn-client-tools.noarch en mi caso)

```
sofia@sofia:/home/sofia
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# yum remove rhn-client-tools.noarch | more
Complementos cargados:fastestmirror, langpacks
Resolviendo dependencias
--> Ejecutando prueba de transacción
---> Paquete rhn-client-tools.noarch 0:2.0.2-5.el7 debe ser eliminado
--> Resolución de dependencias finalizada

Dependencias resueltas

=====
Package           Arquitectura   Versión     Repositorio Tamaño
=====
Eliminando:
rhn-client-tools      noarch       2.0.2-5.el7    @base        1.7 M

Resumen de la transacción
=====
Eliminar 1 Paquete

Tamaño instalado: 1.7 M
```

Ilustración 4 Eliminación con yum

[1]

**2) ¿Qué ha de hacer para que yum pueda tener acceso a Internet a través de un proxy?(Pistas: archivo de configuración en /etc, proxy: stargate.ugr.es:3128). ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?**

Si trabajamos en el aula de prácticas, con un PC del aula, debemos cambiar la configuración de yum, para ello debemos editar el archivo /etc/yum.conf

Y cambiamos la configuración por la siguiente:

```
# The proxy server - proxy server:port number  
proxy= stargate.ugr.es:3128  
  
# The account details for yum connections  
proxy_username=ugr-user  
proxy_password=ugr-password
```

ugr-user, nombre asignado por mi, para el usuario de la cuenta de la UGR.

ugr-password, contraseña asignada por mi para el usuario de la cuenta de la UGR.

[3]

Dentro de ese mismo archivo, al final viene lo siguiente:

```
# PUT YOUR REPOS HERE OR IN separate files named file.repo  
# in /etc/yum/repos.d
```

Aquí si queremos añadir un nuevo repositorio, podemos hacerlo de dos maneras o añadiendo la repo en ese fichero, o en un fichero a parte.

Yo he elegido la opción de crear un fichero a parte. Éste fichero podemos crearlo con el comando:

```
yum-config-manager --add-repo http://www.example.com/example.repo
```

En mi caso he escogido la repo de google cuya repo es :

[http://dl.google.com/linux/rpm/stable/x86\\_64](http://dl.google.com/linux/rpm/stable/x86_64)

```
sofia@sofia:/home/sofia
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# yum-config-manager --add-repo http://dl.google.com/linux/rpm/stable/x86_64
Complementos cargados: fastestmirror, langpacks
adding repo from: http://dl.google.com/linux/rpm/stable/x86_64

[dl.google.com_linux_rpm_stable_x86_64]
name=added from: http://dl.google.com/linux/rpm/stable/x86_64
baseurl=http://dl.google.com/linux/rpm/stable/x86_64
enabled=1

[root@sofia sofia]#
```

Una vez hecho esto, si nos introducimos en la carpeta /etc/yum.repos.d podemos comprobar que se ha creado nuestra repo.

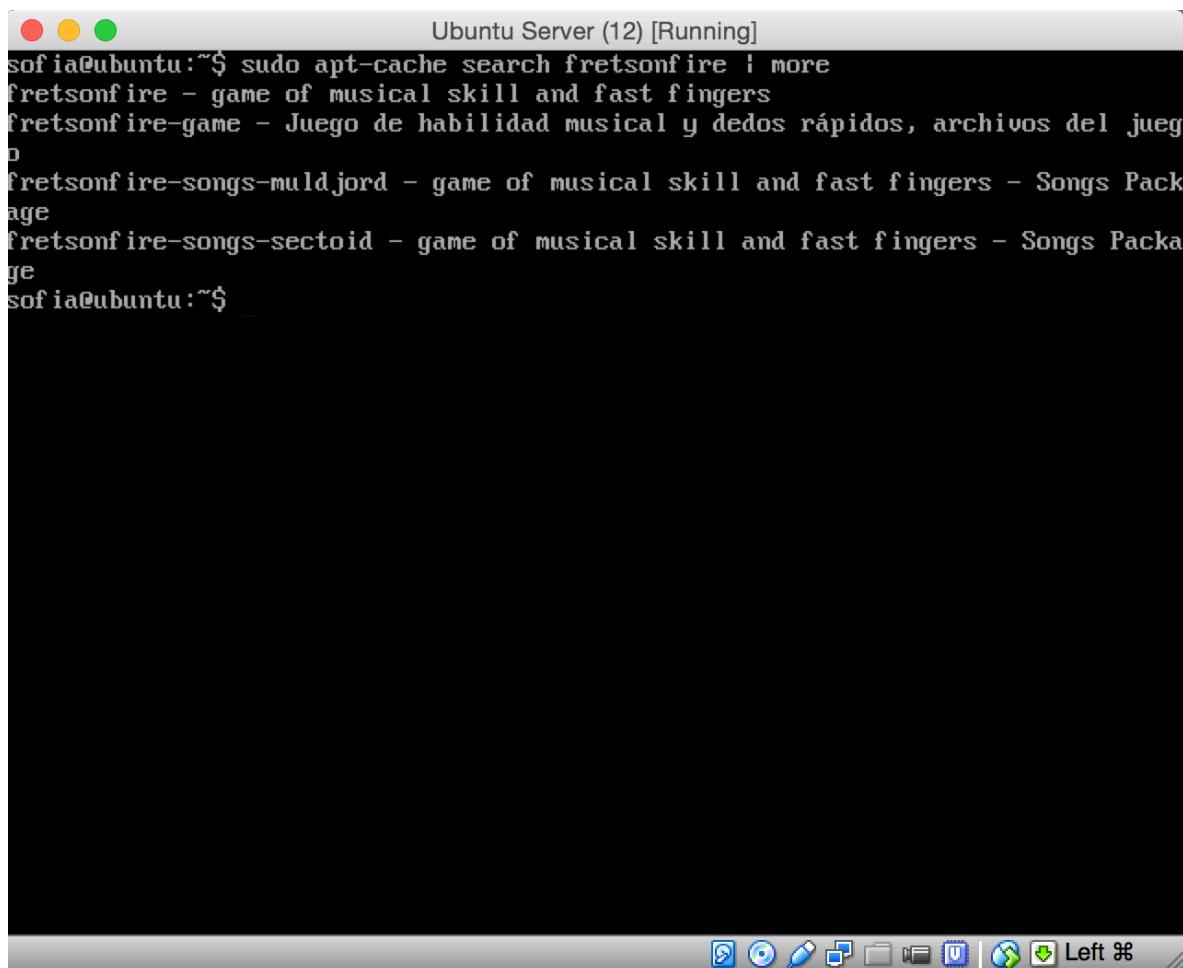
[2]

- 3) Proporcione ejemplos de comandos para buscar un paquete en un repositorio y el correspondiente para instalarlo. (Pista: man apt-get ; man apt-cache)

**apt-cache search <paquete>** Buscará un paquete en los repositorios, pudiendo especificar un patrón, una expresión regular o el nombre del paquete.

**apt-get install <paquete>** Instalará el paquete elegido. No se indicarán nombres completos sino el nombre del paquete.

He buscado e instalado el paquete **fretsonfire** (videojuego musical de código libre escrito en Python):



```
Ubuntu Server (12) [Running]
sof ia@ubuntu:~$ sudo apt-cache search fretsonfire | more
fretsonfire - game of musical skill and fast fingers
fretsonfire-game - Juego de habilidad musical y dedos rápidos, archivos del juego
fretsonfire-songs-muldjord - game of musical skill and fast fingers - Songs Package
fretsonfire-songs-sectoid - game of musical skill and fast fingers - Songs Package
sof ia@ubuntu:~$
```

Ilustración 5 Busqueda de paquete fretsonfire

```
Ubuntu Server (12) [Running]
sofia@ubuntu:~$ sudo apt-get install fretsonfire
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
fretsonfire ya está en su versión más reciente.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
sofia@ubuntu:~$
```

Ilustración 6 Instalación del paquete fretsonfire

[4][5]

**4) Indique como debe modificar la configuración de apt para acceder a los repositorios a través del proxy. ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?**

Primero debemos modificar el archivo apt.conf , si no tenemos dicho archivo lo creamos con el comando nano, gedit, etc...

El comando a usar para crear dicho archivo es :

```
#nano /etc/apt/apt.conf
```

Sólo es necesario añadir la línea siguiente en el archivo apt.conf:

```
Acquire::http::Proxy "http://yourproxyaddress:proxyport";  
Acquire::https::Proxy "http://yourproxyaddress:proxyport";  
Acquire::ftp::Proxy "http://yourproxyaddress:proxyport";
```

Sustituyendo en “yourproxyaddress” por nuestra dirección de proxy y en “proxyport” por el puerto específico del proxy.

Si queremos conectarnos al servidor proxy y se nos especifica un usuario y una contraseña tenemos que cambiar la anterior línea por:

```
Acquire::http::Proxy "http://username:password@yourproxyaddress:proxyport";  
Acquire::https::Proxy "http://username:password@yourproxyaddress:proxyport";  
Acquire::ftp::Proxy "http://username:password@yourproxyaddress:proxyport";
```

Especificando el usuario y contraseña del servidor proxy al que queremos conectarnos.

Para comprobar que lo anterior funciona es necesario realizar este comando

```
#sudo apt-get update
```

 con esto lo que hacemos es actualizar los repositorios, es decir, actualizar la lista de todos los paquetes con la dirección de donde obtenerlos.

Para añadir un nuevo repositorio se puede realizar de dos maneras:

- 1) Editando el archivo /etc/apt/sources.list y añadir el repositorio, guardamos y volvemos a hacer `sudo apt-get update` para volver a actualizar los repositorios.
- 2) Utilizando el comando `#sudo add-apt-repository ppa:[Nombre_repositorio]` y volvemos a hacer `#sudo apt-get update` para actualizar la lista.

[14][15][16][17]

## **5) ¿Qué diferencia hay entre telnet y ssh?**

Los dos son protocolos de la capa de nivel de aplicación que sirven para realizar conexiones con máquinas remotas a través de una red.

Telnet es insegura por lo que dejó de utilizarse, ya que todo lo que viajaba por la red (nombres de usuario como contraseñas) está en texto plano (cadenas de texto sin cifrar).

Po su parte, SSH, es su sucesor, ya que utiliza cifrado para que la información que recoge sólo sea legible para el destinatario, además autentica la maquina a la cual quiere conectarse.

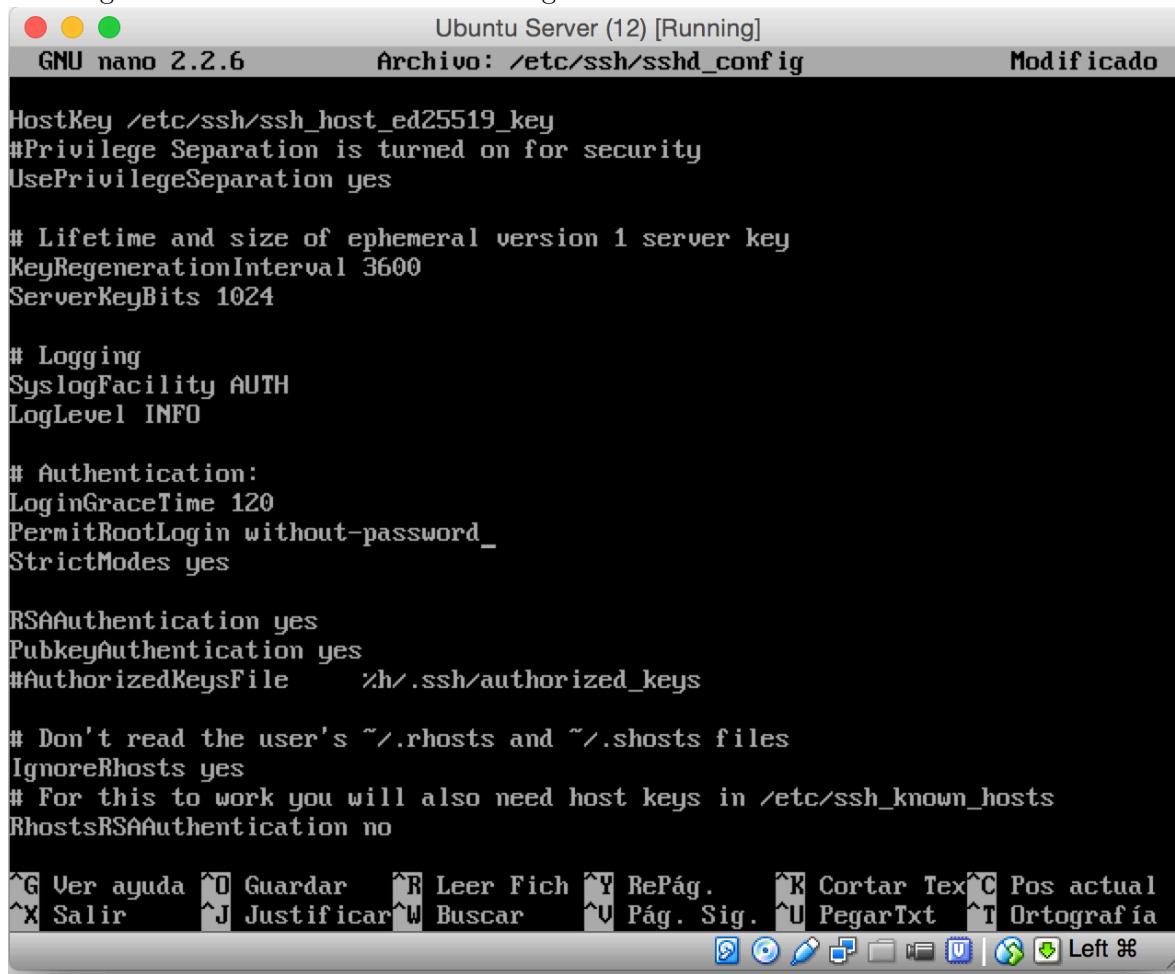
[6][7]

6) Modifique la configuración de SSH para que impida el acceso remoto del usuario root y cambie el puerto por defecto. Indique las líneas modificadas en el fichero de configuración y ponga de manifiesto el cambio mediante capturas de pantallas en las que se aprecie el comportamiento antes y después de los cambios. Tenga en cuenta que debe reiniciar el servicio para que tome los cambios.

[11]

Tenemos que cambiar la configuración del archivo /etc/ssh/sshd\_config

Primero cambiamos la configuración para que no pueda acceder el root, he cambiado la sentencia **PermitRootLogin without-password** por **PermitRootLogin no**, quedando de la siguiente manera el archivo de configuración:



```
Ubuntu Server (12) [Running]
GNU nano 2.2.6          Archivo: /etc/ssh/sshd_config          Modificado

HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 1024

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO

# Authentication:
LoginGraceTime 120
PermitRootLogin without-password_
StrictModes yes

RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
#AuthorizedKeysFile    %h/.ssh/authorized_keys

# Don't read the user's ~/.rhosts and ~/.shosts files
IgnoreRhosts yes
# For this to work you will also need host keys in /etc/ssh_known_hosts
RhostsRSAAuthentication no

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex^C Pos actual
^X Salir   ^J Justificar^W Buscar   ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
                                         ^Left #
```

Ilustración 7 Evito acceso del root (Sin modificar)

```
Ubuntu Server (12) [Running]
GNU nano 2.2.6          Archivo: /etc/ssh/sshd_config          Modificado

HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 1024

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO

# Authentication:
LoginGraceTime 120
PermitRootLogin no_
StrictModes yes

RSAAuthentication yes
PubkeyAuthentication yes
#AuthorizedKeysFile    %h/.ssh/authorized_keys

# Don't read the user's ~/.rhosts and ~/.shosts files
IgnoreRhosts yes
# For this to work you will also need host keys in /etc/ssh_known_hosts
RhostsRSAAuthentication no

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex^C Pos actual
^X Salir   ^J Justificar^W Buscar   ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
Left %%
```

Ilustración 8 Evito de acceso al root (Modificado)

Ahora, sabemos que el puerto por defecto de SSH es el 22, si cambiamos dentro de la configuración dicho puerto, no cambiará, ya que es por defecto, pero así nos ahorraremos la intrusión de usuarios desconocidos.

Para cambiar el puerto sólo es necesario cambiar el 22 por el puerto que queremos asignar, en mi caso he elegido el puerto 1234. Tendremos entonces que cambiar la sentencia **Port 22** por **Port 1234**:

Ubuntu Server (12) [Running]  
GNU nano 2.2.6 Archivo: /etc/ssh/sshd\_config

```
# Package generated configuration file
# See the sshd_config(5) manpage for details

# What ports, IPs and protocols we listen for
Port 22
# Use these options to restrict which interfaces/protocols sshd will bind to
#ListenAddress ::

#ListenAddress 0.0.0.0
Protocol 2
# HostKeys for protocol version 2
HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 1024

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO
```

[ 88 líneas leídas ]

^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex^C Pos actual  
^X Salir ^J Justificar^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía

Left #8

Ilustración 9 Cambio de Puerto (Sin Modificar)

```
Ubuntu Server (12) [Running]
GNU nano 2.2.6          Archivo: /etc/ssh/sshd_config          Modificado

# Package generated configuration file
# See the sshd_config(5) manpage for details

# What ports, IPs and protocols we listen for
Port 1234 #Cambio del puerto_
# Use these options to restrict which interfaces/protocols sshd will bind to
#ListenAddress ::

#ListenAddress 0.0.0.0
Protocol 2
# HostKeys for protocol version 2
HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_dsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
#Privilege Separation is turned on for security
UsePrivilegeSeparation yes

# Lifetime and size of ephemeral version 1 server key
KeyRegenerationInterval 3600
ServerKeyBits 1024

# Logging
SyslogFacility AUTH
LogLevel INFO

^G Ver ayuda ^O Guardar ^E Leer Fich ^Y RePág. ^K Cortar Tex^C Pos actual
^X Salir ^J Justificar^W Buscar ^V Pág. Sig. ^U PegarTxt ^T Ortografía
^L Left #
```

Ilustración 10 Cambio de Puerto (Modificado)

Una vez realizado todo lo anterior reiniciamos el servidor con  
service /etc/init.d/ssh restart para que se realicen los cambios establecidos:

The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Server (12) [Running]". The window contains the following text:

```
sof ia@ubuntu:~$ sudo /etc/init.d/ssh restart
ssh stop/waiting
ssh start/running, process 2821
sof ia@ubuntu:~$
```

The terminal window has a dark background and light-colored text. At the bottom, there is a toolbar with various icons.

Ilustración 11 Reinicio de Servidor SSH

Ahora, podemos comprobar si funciona todo lo anterior:

```
Ubuntu Server (12) [Running]
sofia@ubuntu:~$ ssh root@192.168.1.18 -p 1234
root@192.168.1.18's password:
Permission denied, please try again.
root@192.168.1.18's password: _
```

Ilustración 12 Comprobación del root

Como podemos ver tiene impedido el acceso al root.

Ahora comprobamos para nuestro usuario, estableciendo además el puerto asignado, para probar si es posible la conexión:

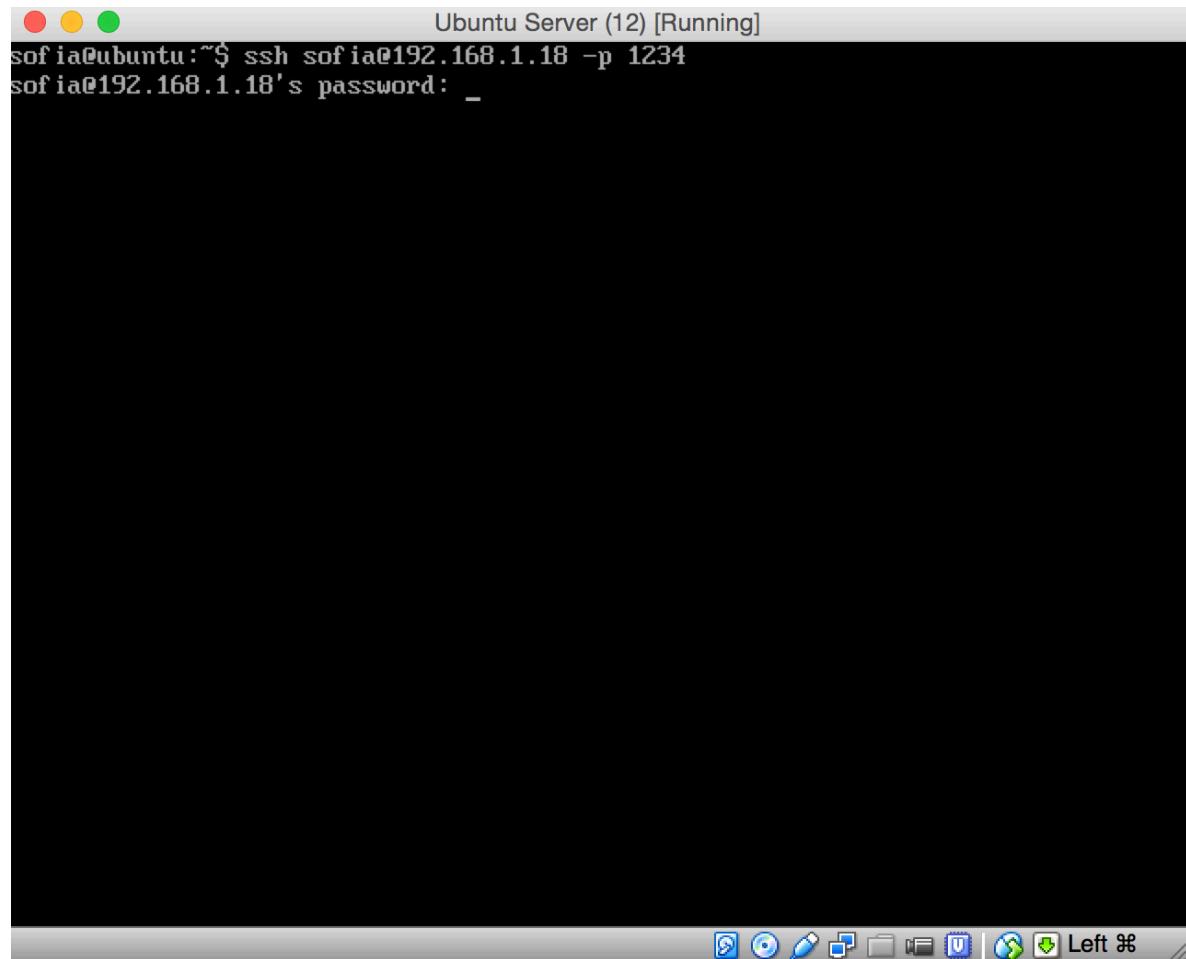


Ilustración 13 Conexión con usuario en el puerto 1234

```
Ubuntu Server (12) [Running]
sofia@ubuntu:~$ ssh sofia@192.168.1.18 -p 1234
sofia@192.168.1.18's password:
Welcome to Ubuntu 14.10 (GNU/Linux 3.16.0-23-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

 System information as of Sun Mar 22 17:02:37 CET 2015

 System load:  0.0          Processes:      152
 Usage of /home: 0.7% of 451MB  Users logged in:   1
 Memory usage:  27%          IP address for eth0:  192.168.1.18
 Swap usage:    0%          IP address for virbr0: 192.168.122.1

 Graph this data and manage this system at:
   https://landscape.canonical.com/

Last login: Sun Mar 22 17:02:15 2015 from 192.168.1.18
sofia@ubuntu:~$
```

Ilustración 14 Conexión con usuario en puerto 1234

Como podemos ver está todo correcto. Ahora nos salimos de la máquina remota establecida.

The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Server (12) [Running]". The session is connected via SSH to the IP address 192.168.1.18 with port 1234. The password has been entered, and the user is now logged in to an Ubuntu 14.10 system (GNU/Linux 3.16.0-23-generic x86\_64). The terminal displays system information as of Sun Mar 22 17:02:37 CET 2015, including system load (0.0), processes (152), usage of /home (0.7% of 451MB), users logged in (1), memory usage (27%), and swap usage (0%). It also provides links for documentation and system management. The user then logs out, and the connection is closed.

```
Ubuntu Server (12) [Running]
sof ia@ubuntu:~$ ssh sof ia@192.168.1.18 -p 1234
sof ia@192.168.1.18's password:
Welcome to Ubuntu 14.10 (GNU/Linux 3.16.0-23-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

 System information as of Sun Mar 22 17:02:37 CET 2015

System load:      0.0          Processes:           152
Usage of /home: 0.7% of 451MB  Users logged in:       1
Memory usage:    27%
Swap usage:      0%          IP address for eth0:  192.168.1.18
                           IP address for virbr0: 192.168.122.1

Graph this data and manage this system at:
  https://landscape.canonical.com/

Last login: Sun Mar 22 17:02:15 2015 from 192.168.1.18
sof ia@ubuntu:~$ exit
logout
Connection to 192.168.1.18 closed.
sof ia@ubuntu:~$
```

Ilustración 15 Cierre de conexión SSH

**7) Configure una instancia de Linux de forma que pueda acceder remotamente (desde otra instancia o desde su anfitrión) sin introducir contraseña (Pistas: ssh-keygen, ssh-copy-id).**  
**Documente el proceso que ha seguido indicando y explicando los comandos utilizados así como posibles cambios en la configuración del servicio. Muestre con capturas de pantalla que puede conectar al servidor ssh remoto sin introducir contraseña.**

Nuestra máquina anfitriona 1 quiere conectarse a otra máquina 2, sin tener que escribir la contraseña cada vez que intente conectar a esa máquina.

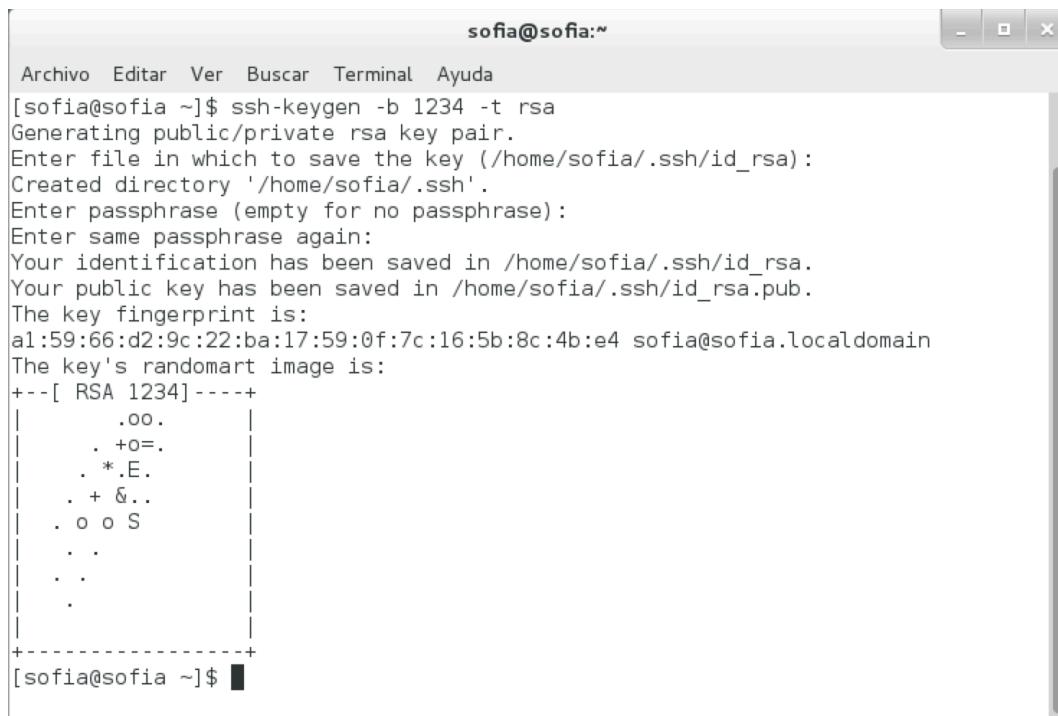
La máquina 2 tendrá configurado el servidor SSH, por el cual la máquina anfitriona 1 se conectará, a su vez sin poner ningún password. En la máquina 2 hay un usuario el root.

Con ssh-keygen generaremos claves públicas RSA, es decir, una clave que permite a nuestra máquina conectarse a otra sin tener que pedir permiso, para ello debemos hacer :

**#ssh-keygen -b 1234 -t rsa**

-b hace referencia al número de bits que queremos asignar a nuestra clave pública.

-t para especificar el tipo de clave que vamos a crear, en nuestro caso son de Protocolo 2, es decir, de tipo RSA.



The terminal window shows the command being run and its output:

```
sofia@sofia:~\nArchivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda\n[sofia@sofia ~]$ ssh-keygen -b 1234 -t rsa\nGenerating public/private rsa key pair.\nEnter file in which to save the key (/home/sofia/.ssh/id_rsa):\nCreated directory '/home/sofia/.ssh'.\nEnter passphrase (empty for no passphrase):\nEnter same passphrase again:\nYour identification has been saved in /home/sofia/.ssh/id_rsa.\nYour public key has been saved in /home/sofia/.ssh/id_rsa.pub.\nThe key fingerprint is:\na1:59:66:d2:9c:22:ba:17:59:0f:7c:16:5b:8c:4b:e4 sofia@sofia.localdomain\nThe key's randomart image is:\n+--[ RSA 1234]--+\n        .oo.\n        .+o=.\n        . *E.\n        . + &..\n        . o o S\n        .\n        .\n        .\n+-----+\n[sofia@sofia ~]$
```

Ilustración 16 Creación de claves públicas

A partir de aquí ya tenemos nuestra clave pública. Ahora debemos darle la clave pública a la máquina 2, y mientras la máquina anfitriona 1 se quedará con la clave privada.

Ahora copiamos la clave pública a la máquina 2 con:

#ssh-copy-id <root@10.0.2.15>

```
[sofia@sofia ~]$ ssh-copy-id root@10.0.2.15
The authenticity of host '10.0.2.15 (10.0.2.15)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is 2d:8c:fd:72:6c:86:c7:96:b4:b7:7c:2b:3d:2b:03:8c.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: attempting to log in with the new key(s), to filter
out any that are already installed
/usr/bin/ssh-copy-id: INFO: 1 key(s) remain to be installed -- if you are prompt
ed now it is to install the new keys
root@10.0.2.15's password:
Permission denied, please try again.
root@10.0.2.15's password:
```

Number of key(s) added: 1

Now try logging into the machine, with: "ssh 'root@10.0.2.15'"  
and check to make sure that only the key(s) you wanted were added.

[sofia@sofia ~]\$ █

---

Ilustración 17 Copia de la clave pública

Una vez configurado todo lo anterior, comprobamos que está todo correcto:

#ssh <root@10.0.2.15>



A screenshot of a terminal window titled "root@sofia:~". The window has a standard OS X style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Buscar", "Terminal", and "Ayuda". The main pane shows the command line history:

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[sofia@sofia ~]$ ssh root@10.0.2.15
Last login: Sun Mar 22 11:28:45 2015
[root@sofia ~]#
```

Ilustración 18 Comprobación

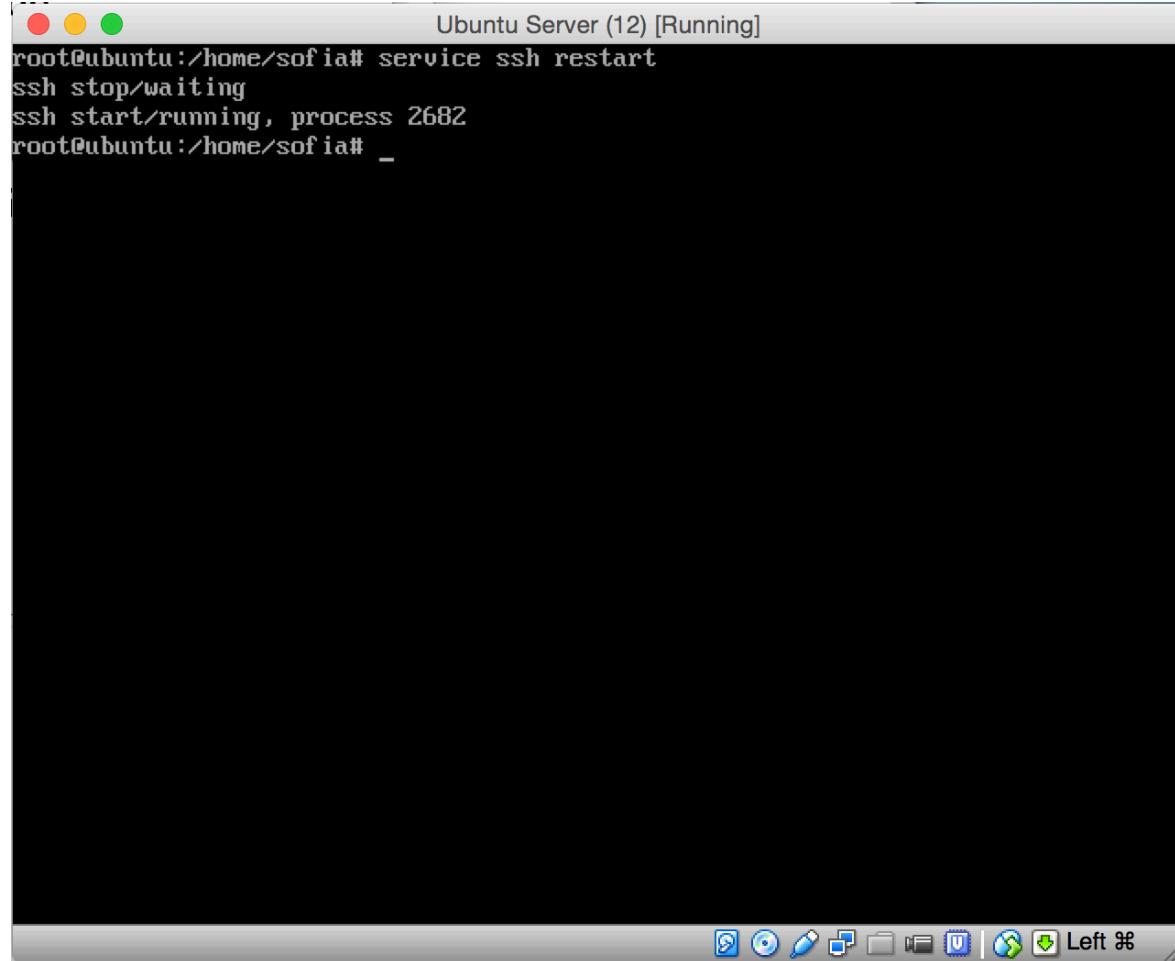
[12][13]

- 8) En muchas ocasiones es necesario reiniciar un servicio para que tome los cambios en su configuración. Indique los comandos que puede emplear en Ubuntu y CentOS para hacerlo.

En Ubuntu el comando sería `#service ssh restart`

En CentOS el comando sería `#service sshd restart`

En Ubuntu:

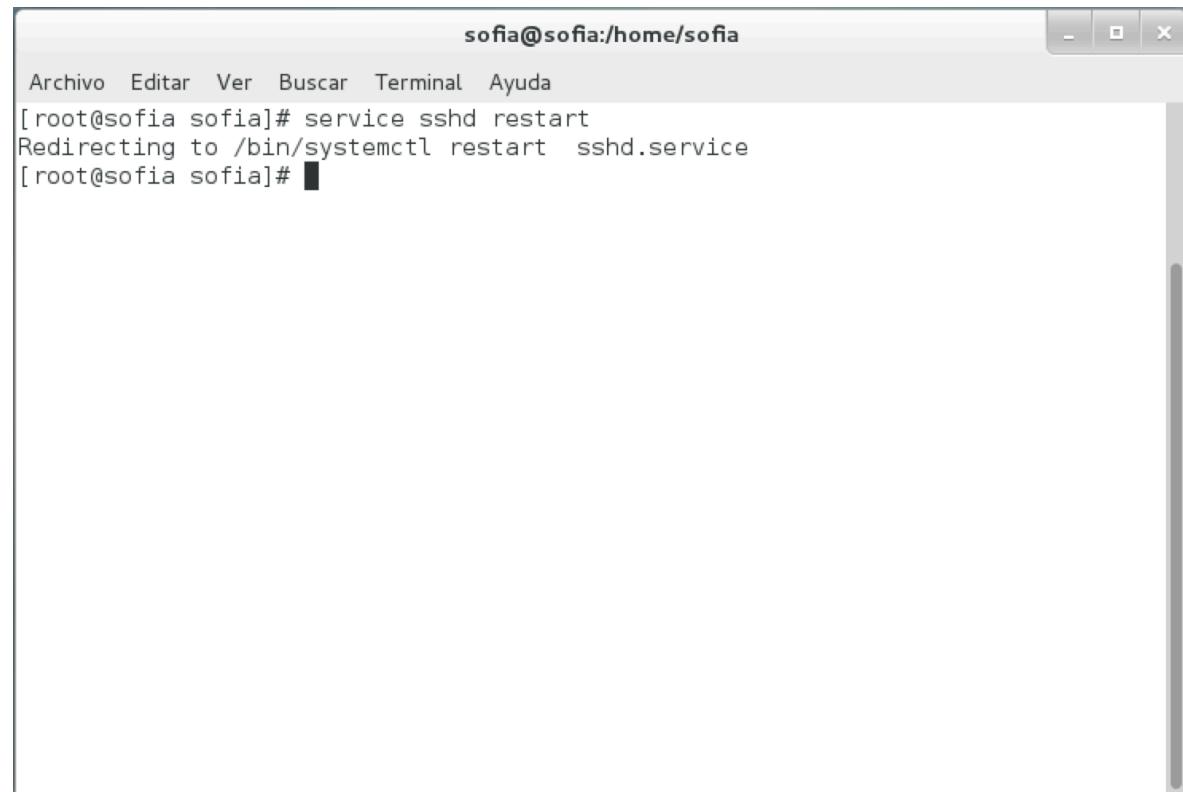


The screenshot shows a terminal window titled "Ubuntu Server (12) [Running]". The command `#service ssh restart` is being typed by the root user. The output shows the service stopping and then starting again with a new process ID (2682). The terminal window has a standard Linux desktop interface at the bottom, including icons for file operations and system status.

```
Ubuntu Server (12) [Running]
root@ubuntu:/home/sofia# service ssh restart
ssh stop/waiting
ssh start/running, process 2682
root@ubuntu:/home/sofia# _
```

Ilustración 19 Reinicio de servidor en Ubuntu

En CentOS:



A screenshot of a terminal window titled "sofia@sofia:/home/sofia". The window has standard minimize, maximize, and close buttons at the top right. The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Buscar", "Terminal", and "Ayuda". The terminal content shows the command [root@sofia sofia]# service sshd restart being run, followed by the output "Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service". The prompt [root@sofia sofia]# is visible at the bottom.

```
sofia@sofia:/home/sofia
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# service sshd restart
Redirecting to /bin/systemctl restart sshd.service
[root@sofia sofia]#
```

Ilustración 20 Reinicio de servidor SSH en CentOS

[8]

**9) Ponga de manifiesto el funcionamiento de PHP en Apache creando un fichero php que presente su nombre y apellidos y accediéndolo con un navegador web. Presente la captura de pantalla del resultado. Ponga de manifiesto el funcionamiento de MySQL accediendo a la BBDDs por defecto (mysql) y consultando los usuarios definidos en el sistema (select \* from user). Documente con capturas de pantalla el acceso y resultado de la consulta.**

Una vez instalados **Apache + MySQL + PHP** en CentOS, procedemos a la utilización de los mismos.

Para comprobar la utilización de PHP sobre Apache he creado un script llamado sofia.php. Con el siguiente código:

```
<html>
<head>
<title>Prueba de PHP</title>
</head>
<body>
<?php echo '<p>Sofia Fernandez Moreno</p>'; ?>
</body>
</html>
```

Código en HTML

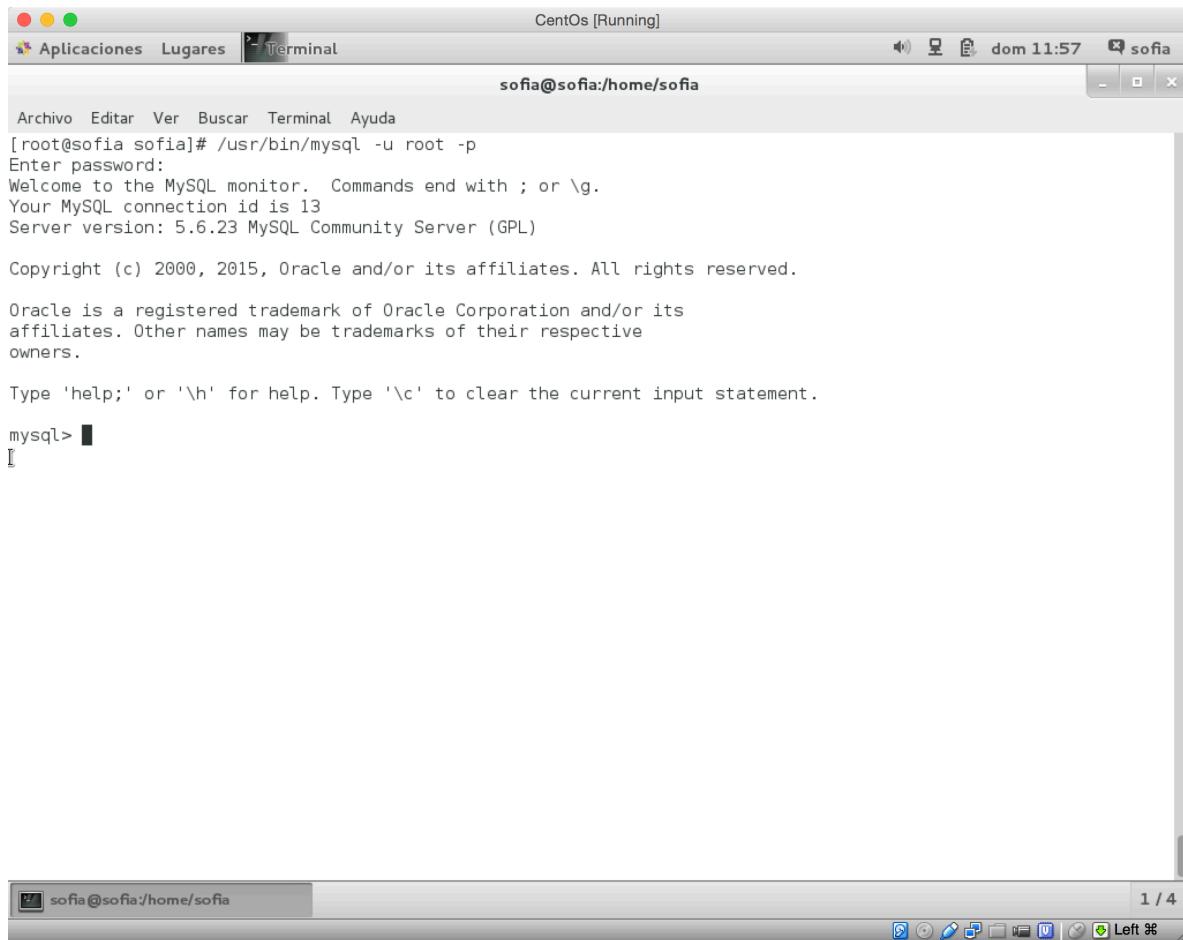
Con este script si abrimos el navegador web y escribimos <http://nuestradireccionIP/sofia.php> en mi caso mi dirección IP es : 192.168.122.1 nos debe aparecer en el navegador lo siguiente:



Ahora para comprobar la utilización de MySQL en CentOS debo introducir

```
/usr/bin/mysql -u root -p
```

para obtener el Shell de MySQL como usuario root, nos pedirá la contraseña que le establecimos en la configuración y nos aparecerá algo parecido a esto:



The screenshot shows a terminal window titled "CentOs [Running]" with the command "sofia@sofia:/home/sofia". The window contains the following text:

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# /usr/bin/mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 13
Server version: 5.6.23 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> █
```

Ilustración 22 Inicio de MySQL

Para consultar los usuarios definidos en el sistema debemos introducir

```
Select user from mysql.user;
```

El cual nos aparecerá todos los usuarios de la base de datos del sistema definidos en MySQL:

The screenshot shows a terminal window titled "CentOs [Running]" with the command "sofia@sofia:/home/sofia". The window displays the MySQL monitor interface. The user has run the command "/usr/bin/mysql -u root -p" and entered the root password. The MySQL version is 5.6.23. The user then runs a query "select user from mysql.user;" which returns four rows of data:

user
root
root
example_user2
root

There are 4 rows in the set, and the operation took 0.00 seconds.

At the bottom of the terminal window, there is a status bar with icons and the text "1 / 4".

```
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# /usr/bin/mysql -u root -p
Enter password:
Welcome to the MySQL monitor.  Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 14
Server version: 5.6.23 MySQL Community Server (GPL)

Copyright (c) 2000, 2015, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> select user from mysql.user;
+-----+
| user |
+-----+
| root |
| root |
| exemplo_user2 |
| root |
+-----+
4 rows in set (0,00 sec)

mysql>
```

Ilustración 23 Uso de MySQL

[9][10]

- 10) Para poner de manifiesto que el servidor está funcionando, acceda con un navegador web a su propio equipo (localhost). Cree una página HTML básica con su nombre y apellidos y publíquela en su servidor IIS. Muestre, con una captura de pantalla, como accede a dicha página con el navegador web.

Una vez realizada la instalación de IIS 8 introducimos en el navegador un localhost y nos aparece la pantalla por defecto de IIS8.

Es decir, si introducimos <http://localhost/> nos debe aparecer:

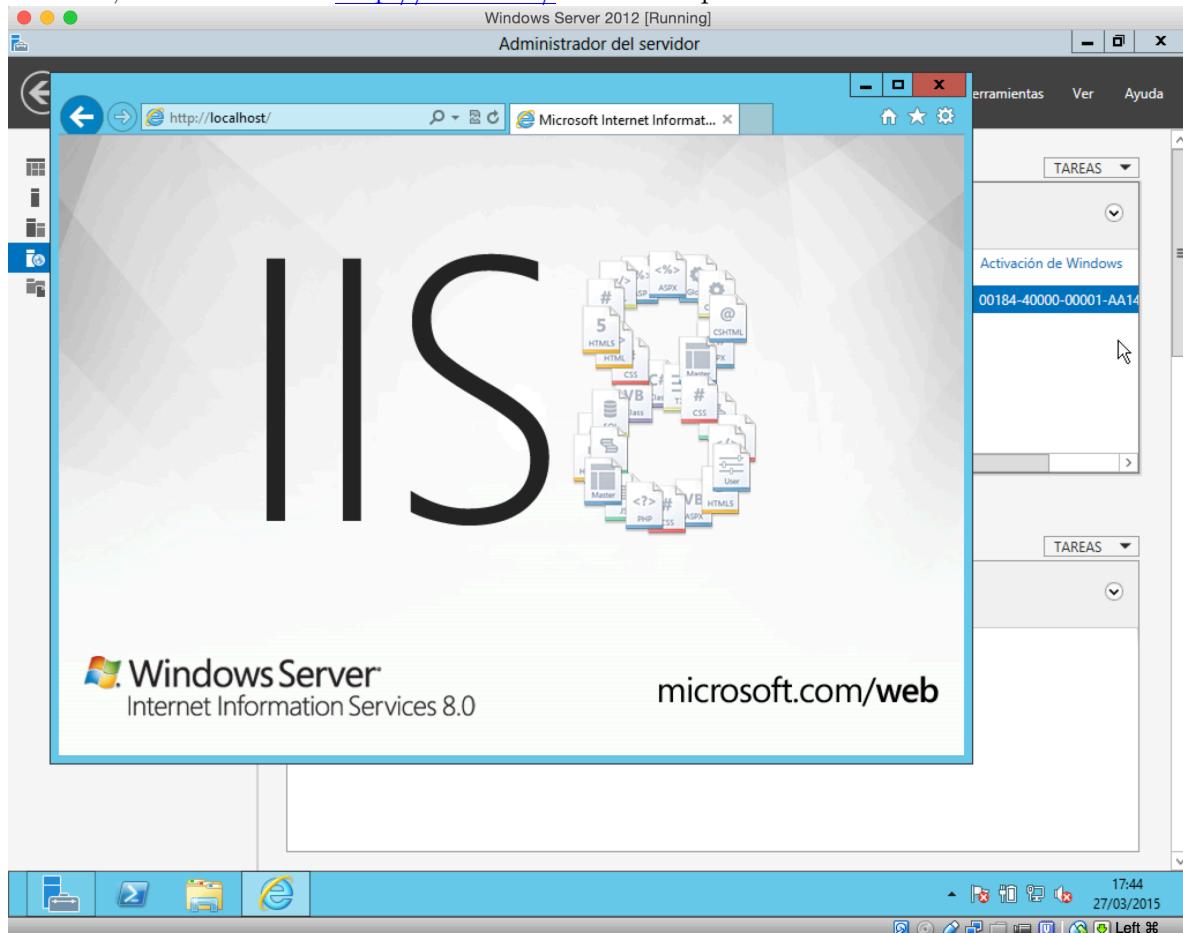


Ilustración 24 Navegador por defecto de IIS8

Ahora si queremos crear nuestra página HTML básica y publicarla en nuestro IIS, hacemos lo siguiente:

- a. Debemos de introducirnos en la carpeta C:\Inetpub\wwwroot en esta ruta se encuentra nuestra página por defecto anteriormente mostrada.

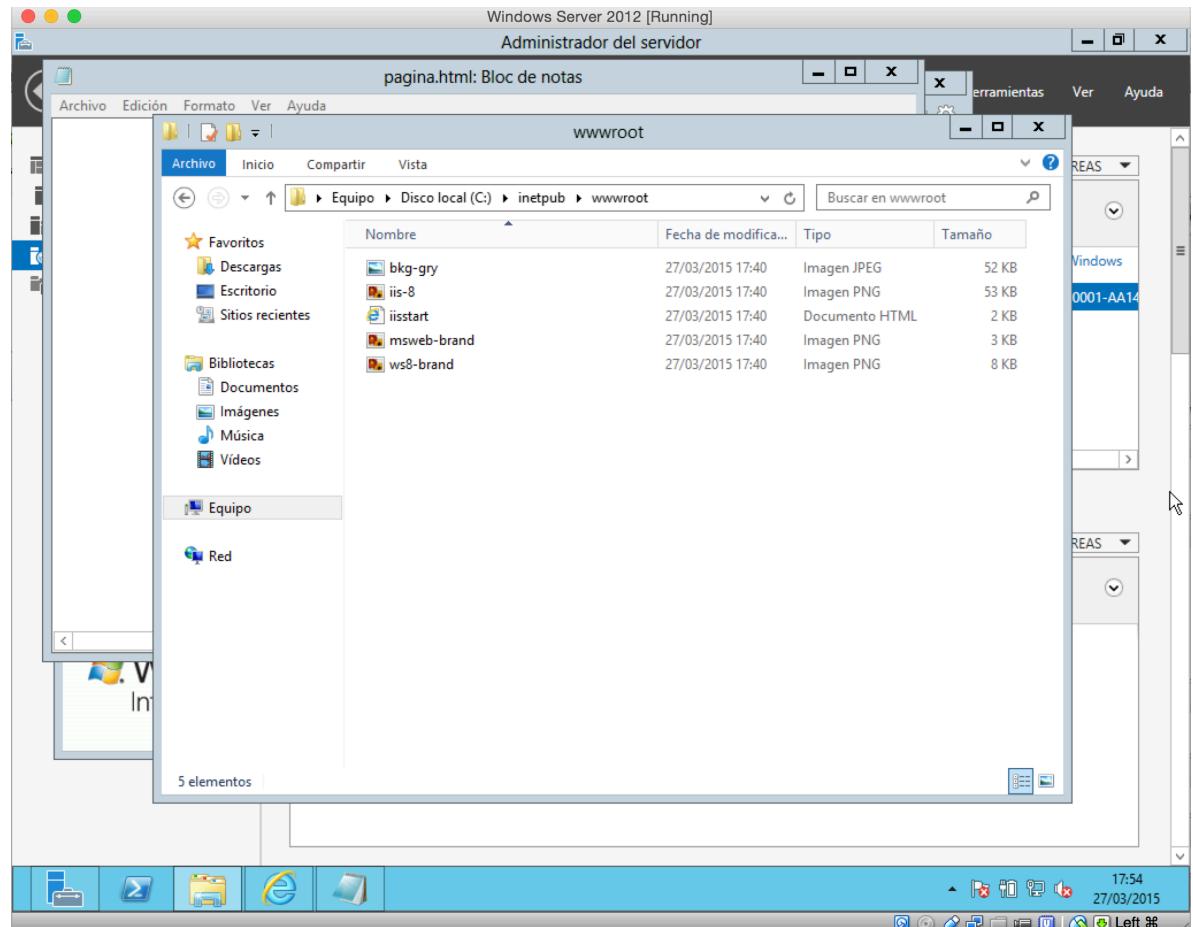


Ilustración 25 Muestra de carpeta wwwroot

- b. Ahora para crear nuestra página básica, tenemos que crear un archivo en formato .html , donde debe aparecer la información que queremos que aparezca en nuestra página. El código sería :

```
<!doctype html>
<html>
  <head>
    <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
    <title>PRACTICAS ISE</title>
  </head>
  <font face="Segoe UI" SIZE=15 COLOR=blue>Sofia Fernandez Moreno
Ingenieria de Servidores</font>
</html>
```

Código HTML

Con el nombre de pagina.html.

- c. Este archivo debe ser guardado en una carpeta creada dentro del directorio C:\Inetpub\wwwroot en mi caso he creado la carpeta llamada sofia y guardada en C:\Inetpub\wwwroot\sofia

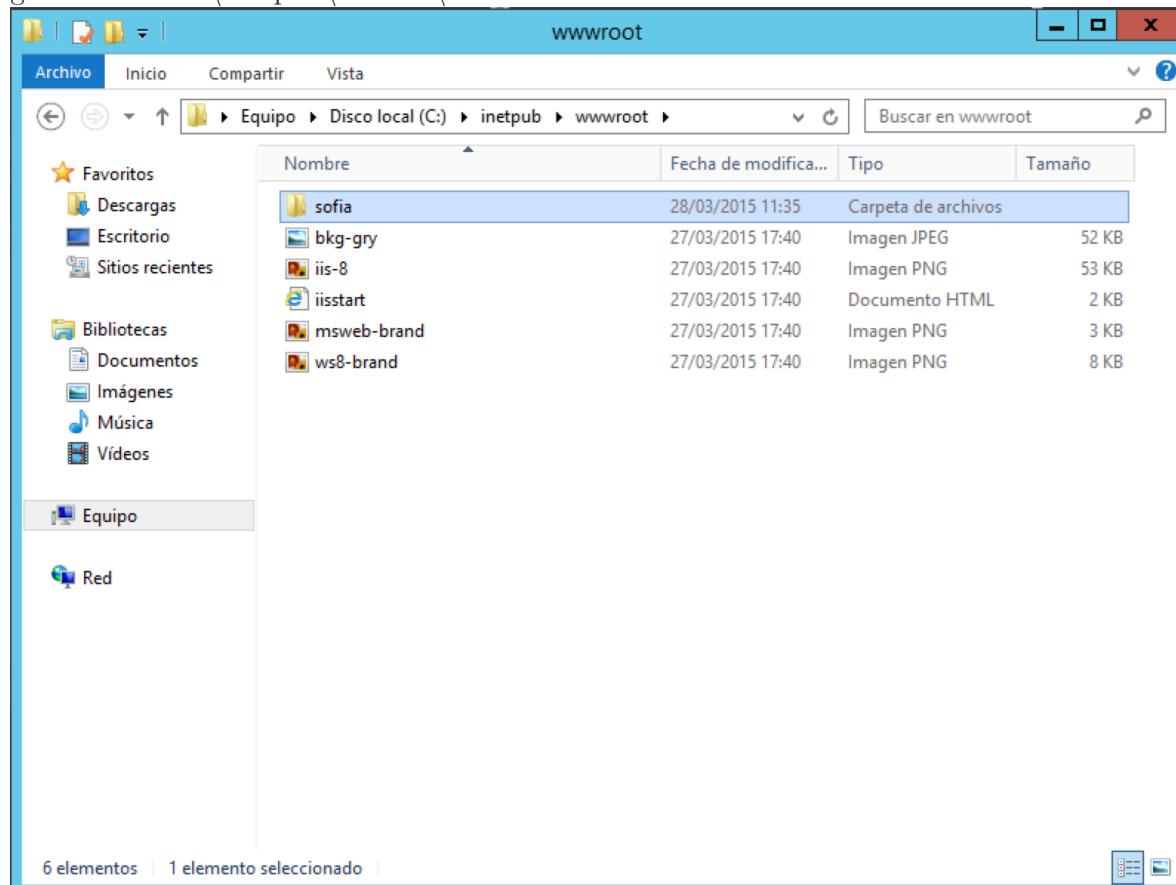


Ilustración 26 Directorio con carpeta creada

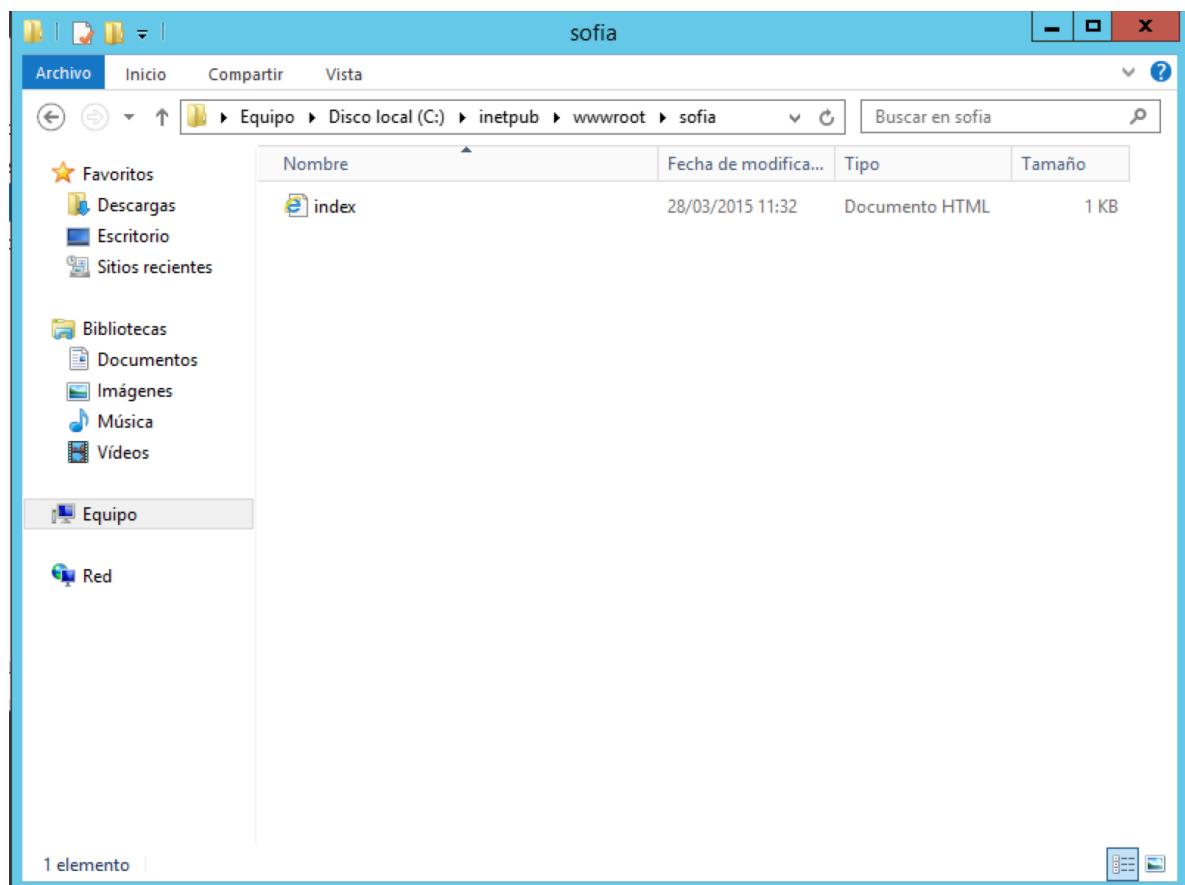


Ilustración 27 Carpeta con código html

- d. Una vez hecho todo lo anterior, si abrimos el navegador y escribimos <http://localhost/sofia> nos aparecerá nuestra página creada en HTML:

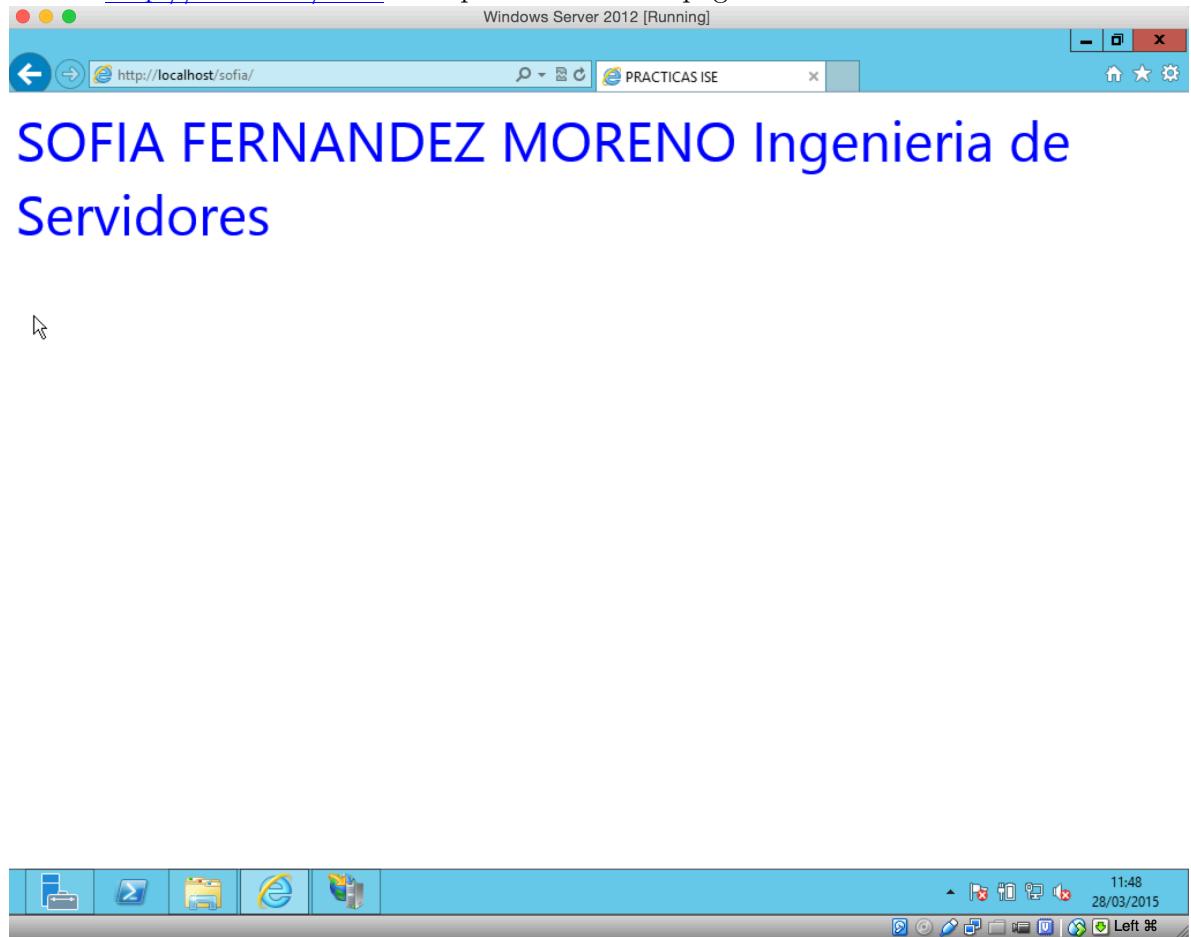


Ilustración 28 Página creada en nuestro servidor IIS

[18]

- 11) Escriba un breve contenido en un fichero de texto plano, cópielo y modifíquelo ligeramente en un segundo archivo, por ejemplo, añadiendo un par de líneas. Calcule las diferencias entre el fichero original y el modificado. Indique los comandos necesarios para aplicar el parche así generado sobre el primer archivo y obtener el segundo. Documente el proceso con capturas de pantalla de cada paso.

```
#!/bin/bash

echo "Escribe tu nombre: "
read nombre
echo "Escribe tu edad: "
read edad
if [[18 -lt $edad ]]
then
echo "Hola $nombre, tienes $edad --> Puedes iVOTAR!"
else
echo "Hola $nombre, tienes $edad y lo siento pero no puedes votar"
fi
```

Primer Fichero original.sh

```
#!/bin/bash

max=18

echo "Escribe tu nombre: "; read nombre
echo "Escribe tu edad: "; read edad
if[[ $max -le $edad]]; then
    echo "Hola $nombre, tienes $edad años--> puedes votar"
else
    echo "Hola $nombre, tienes $edad años, lo siento no se te permite votar"
fi
exit 0
```

Segundo Fichero nuevo.sh

Para calcular las diferencias entre el fichero original y el modificado utilizaremos:



A screenshot of a terminal window titled "sofia@sofia:~/Escritorio". The window has standard minimize, maximize, and close buttons at the top right. The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Buscar", "Terminal", and "Ayuda". The command line shows the user's prompt "[sofia@sofia Escritorio]\$" followed by the command "diff -u original.sh nuevo.sh > parche.patch". The terminal window is set against a light gray background with a vertical scroll bar on the right side.

```
sofia@sofia:~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[sofia@sofia Escritorio]$ diff -u original.sh nuevo.sh > parche.patch
[sofia@sofia Escritorio]$
```

Ilustración 29 Calculo de las diferencias

Donde diff compara un archivo “original” con el “nuevo”, y nos informa de las diferencias que existen entre ellos. Esta herramienta también permite crear archivos .patch que nos sirven para crear parches de nuestros programas.

La opción –u permite generar “información de contexto” que facilite entender los cambios que se han realizado sobre original.sh.

Editando el archivo obtenido con el edito NANO:

```
sofia@sofia:~/Escritorio
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.3.1          Fichero: parche.patch

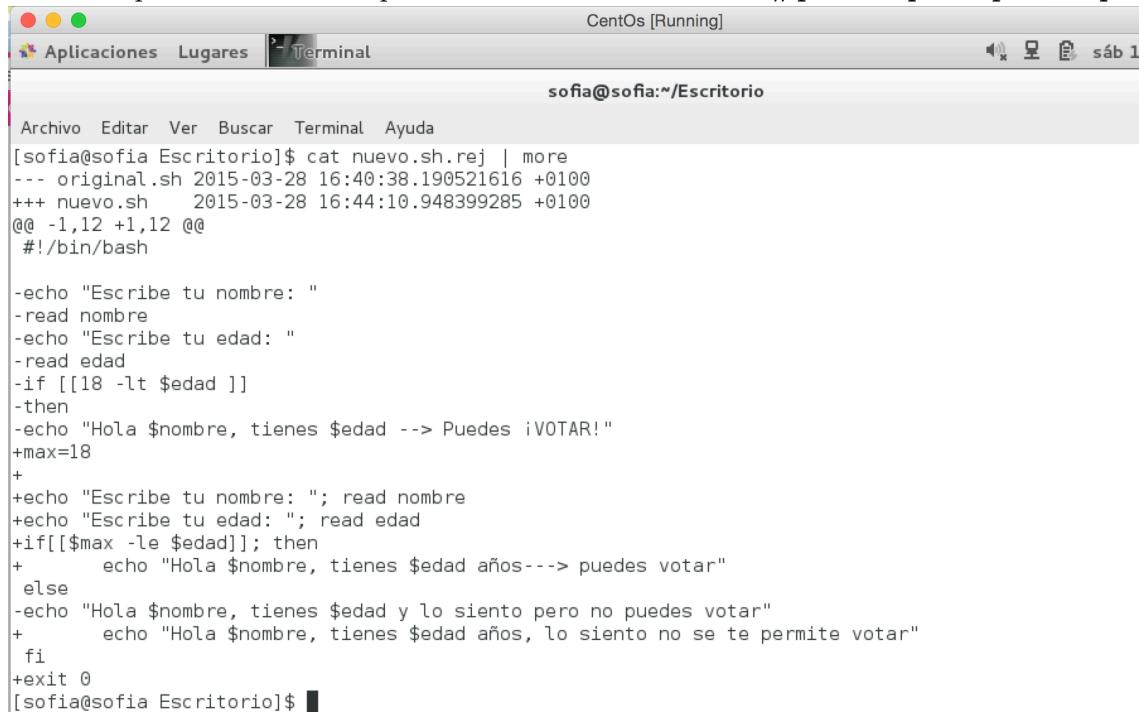
--- original.sh 2015-03-28 16:40:38.190521616 +0100
+++ nuevo.sh    2015-03-28 16:44:10.948399285 +0100
@@ -1,12 +1,12 @@
#!/bin/bash

-echo "Escribe tu nombre: "
-read nombre
-echo "Escribe tu edad: "
-read edad
-if [[18 -lt $edad ]]
-then
-echo "Hola $nombre, tienes $edad --> Puedes ¡VOTAR!"
+max=18
+
+echo "Escribe tu nombre: "; read nombre
+echo "Escribe tu edad: "; read edad
+if[[$max -le $edad]]; then
+    echo "Hola $nombre, tienes $edad años--> puedes votar"
else
[ 23 líneas leídas ]
^G Ver ayuda ^O Guardar ^R Leer Fich ^Y Pág Ant ^K CortarTxt ^C Pos actual
^X Salir   ^J Justificar ^W Buscar   ^V Pág Sig   ^U PegarTxt ^T Ortografía
```

Ilustración 30 Fichero parche.patch

Las dos primeras líneas de parche.patch nos indican cual es el fichero a utilizar, donde se indican con ---, esta información la conocemos por haber utilizado la opción -u.

Entonces para crear nuestro parche utilizamos el comando **#patch -p0 < parche.patch**



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" on a CentOS desktop environment. The window title bar includes "CentOs [Running]" and the date "sáb 1". The terminal prompt is "sofia@sofia:~/Escritorio". The command entered is "cat nuevo.sh.rej | more". The output shows a diff between "original.sh" and "nuevo.sh", indicating changes made to the script. The script itself is a simple program that asks for name and age, checks if age is 18 or more, and outputs a message accordingly.

```
[sofia@sofia Escritorio]$ cat nuevo.sh.rej | more
--- original.sh 2015-03-28 16:40:38.190521616 +0100
+++ nuevo.sh 2015-03-28 16:44:10.948399285 +0100
@@ -1,12 +1,12 @@
#!/bin/bash

-echo "Escribe tu nombre: "
-read nombre
-echo "Escribe tu edad: "
-read edad
-if [[18 -lt $edad ]]
-then
-echo "Hola $nombre, tienes $edad --> Puedes ¡VOTAR!"
+max=18
+
+echo "Escribe tu nombre: "; read nombre
+echo "Escribe tu edad: "; read edad
+if[[ $max -le $edad]]; then
+    echo "Hola $nombre, tienes $edad años--> puedes votar"
else
-echo "Hola $nombre, tienes $edad y lo siento pero no puedes votar"
+    echo "Hola $nombre, tienes $edad años, lo siento no se te permite votar"
fi
+exit 0
[sofia@sofia Escritorio]$
```

Ilustración 31 Parche creado

**patch** es el comando con el que literalmente “parcheamos” nuestro archivo original, agregando y/o eliminando líneas de acuerdo a las instrucciones contenidas en el archivo .patch. Y donde **-pnum** indica el número de subdirectorios que deseamos eliminar, en este caso 0, por ser -p0.

[21][22][23]

- 12) Realice la instalación de esta aplicación y pruebe a modificar algún parámetro de algún servicio. Muestre las capturas de el proceso de modificación y ponga de manifiesto el resultado.**

Para descargar Webmin accedemos a su página web a la sección de Descargas  
<http://www.webmin.com/download.html>

De aquí descargamos el paquete según la plataforma que vayamos a utilizar, yo he optado por utilizar CentOS 7, por lo que he descargado el paquete siguiente

<http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin-1.740-1.noarch.rpm>

Este paquete ajusta Webmin automáticamente.

Estableciendo por defecto Webmin en el puerto 10000.

Para acceder a Webmin debemos abrir el navegador introduciendo <https://localhost:10000> donde nos pedirán introducir el usuario, en mi caso es root, y contraseña la del root.

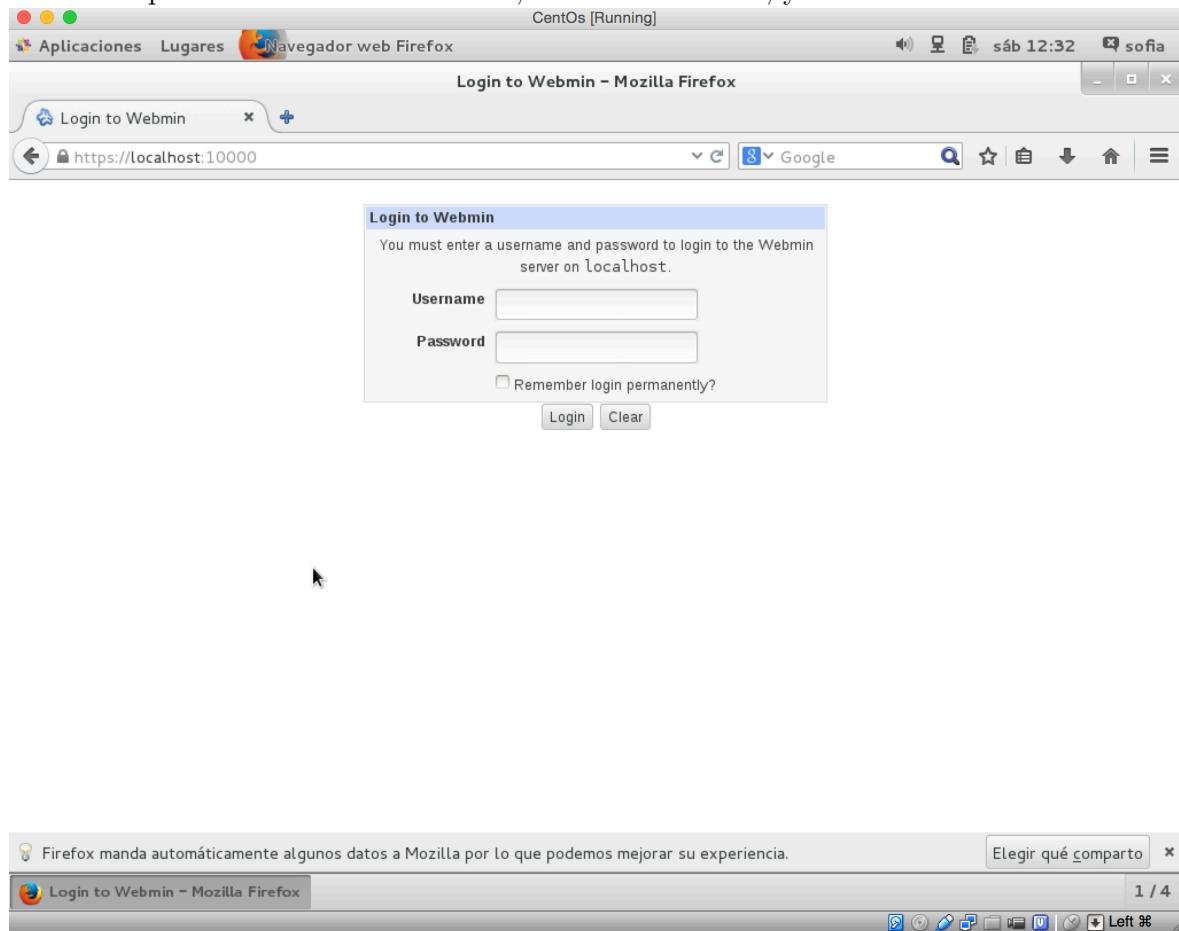


Ilustración 32 Login de Webmin

Una vez introducido los datos, nos aparece el menú de Webmin:

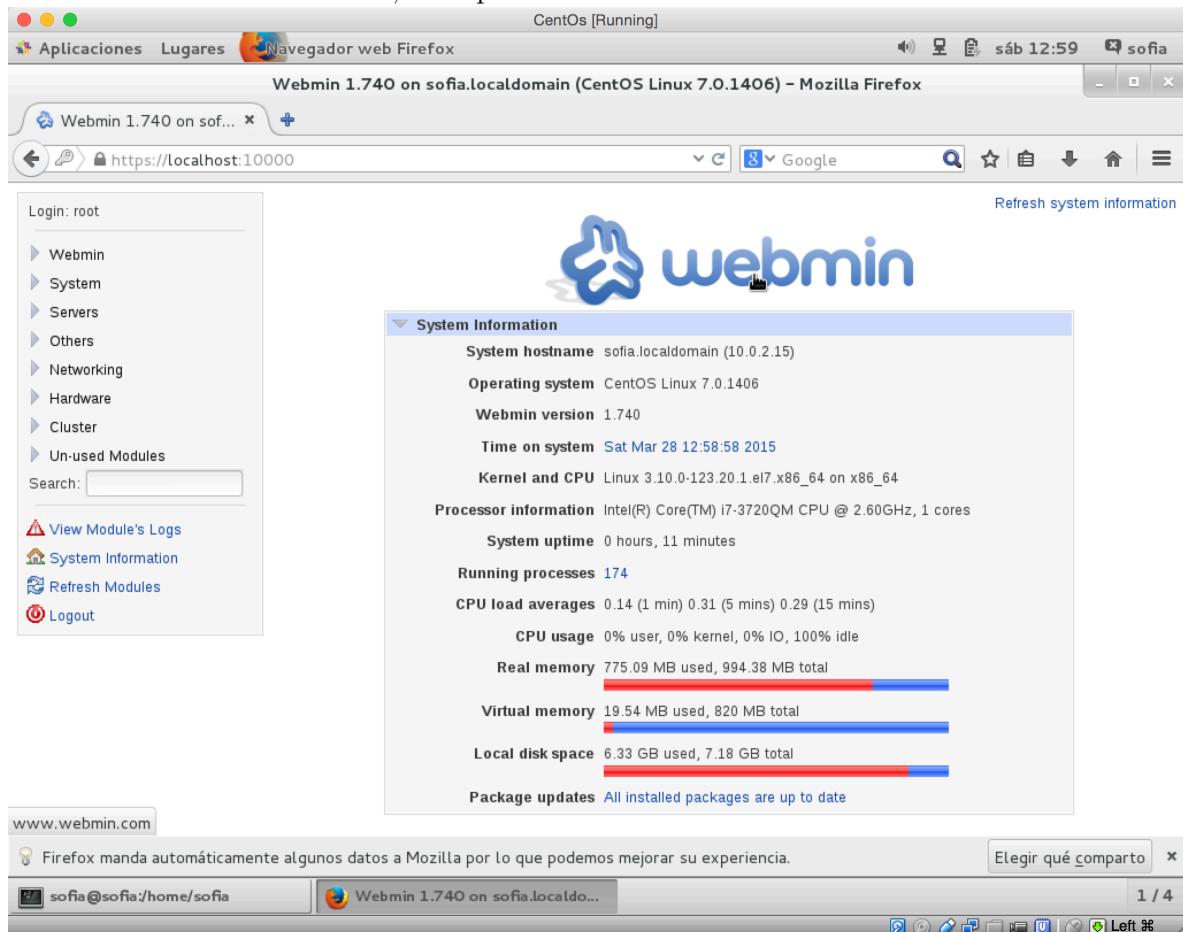


Ilustración 33 Interfaz Web de Webmin

Ahora vamos a modificar algún parámetro de Webmin, por ejemplo vamos a configurar el programa SQUID con Webmin, este servidor nos ayudará a acelerar el acceso a un servidor web determinado o añadir seguridad realizando filtrados de tráfico, antes debemos instalarlo desde la terminal con  
**yum -y install squid**

Ahora accedemos al menú de Webmin y dentro de la parte “Un-used Modules” seleccionamos el servidor SQUID

The screenshot shows the Webmin 1.740 interface running on a CentOS Linux 7.0.1406 system. The main window title is "Webmin 1.740 on sofia.localdomain (CentOS Linux 7.0.1406) - Mozilla Firefox". The left sidebar lists various server modules, with "Squid Proxy Server" selected. The main content area is titled "Squid Proxy Server" and displays a message: "Your Squid cache directory /var/spool/squid has not been initialized. This must be done before Squid can be run." Below this is a button labeled "Initialize Cache" with a dropdown menu. The main panel contains a grid of 16 icons, each representing a different configuration option:

- Ports and Networking
- Other Caches
- Memory Usage
- Logging
- Cache Options
- Helper Programs
- Access Control
- Administrative Options
- Authentication Programs
- Delay Pools
- Header Access Control
- Refresh Rules
- Miscellaneous Options
- Port Redirection Setup
- Cache Manager Statistics
- Cache Manager Passwords

At the bottom of the main panel, there is a link "Clear and Rebuild Cache".

Ilustración 34 Configuración SQUID Proxy (1)

Nos vamos a la parte de “Ports and Networking” y podemos ver que el puerto por defecto de SQUID es 3128

**Ports and Networking Options**

ports	Port	Hostname/IP address	Options for port
	3128	All	
		All	

**SSL addresses and**  Default (usually 3128)  Listed below..

ports	Port	Hostname/IP address	Options for port
		All	

**ICP port**  Default  [ ]

**Outgoing TCP address**  Any  [ ]

**Outgoing UDP address**  Any  [ ]

**Multicast groups** [ ]

**TCP receive buffer**  OS default  [ ]

**Validate hostnames in URLs?**  Yes  No

**Allow underscore in hostnames?**  Yes  No

**Do unclean SSL** [ ]

Ilustración 35 Puerto de SQUID

Ahora ingresamos en la terminal la IP del servidor donde está instalado el SQUID para filtrar las peticiones y que lo haga de manera transparente.

The screenshot shows the 'Ports and Networking' module in Webmin 1.740. The left sidebar lists various system modules. The main panel is titled 'Ports and Networking Options'. It includes sections for 'Proxy addresses and ports', 'SSL addresses and ports', 'ICP port', 'Outgoing UDP address', 'Multicast groups', 'Validate hostnames in URLs?', and 'Allow underscore in hostnames?'. A 'Start Squid' link is visible in the top right.

Port	Hostname/IP address	Options for port
3128	All 10.0.2.15	transparent
	All	

Port	Hostname/IP address	Options for port
	All	

**Ports and Networking Options**

**Proxy addresses and ports** (Default (usually 3128) Listed below..)

Port	Hostname/IP address	Options for port
3128	All 10.0.2.15	transparent
	All	

**SSL addresses and ports** (Default (usually 3128) Listed below..)

Port	Hostname/IP address	Options for port
	All	

**ICP port** Default

**Outgoing TCP address** Any

**Outgoing UDP address** Any

**Multicast groups**

**Validate hostnames in URLs?** Yes

**Allow underscore in hostnames?** Yes

**TCP receive buffer** OS default

Ilustración 36 Configuración SQUID Proxy(2)

Ahora iniciamos el servidor proxy:

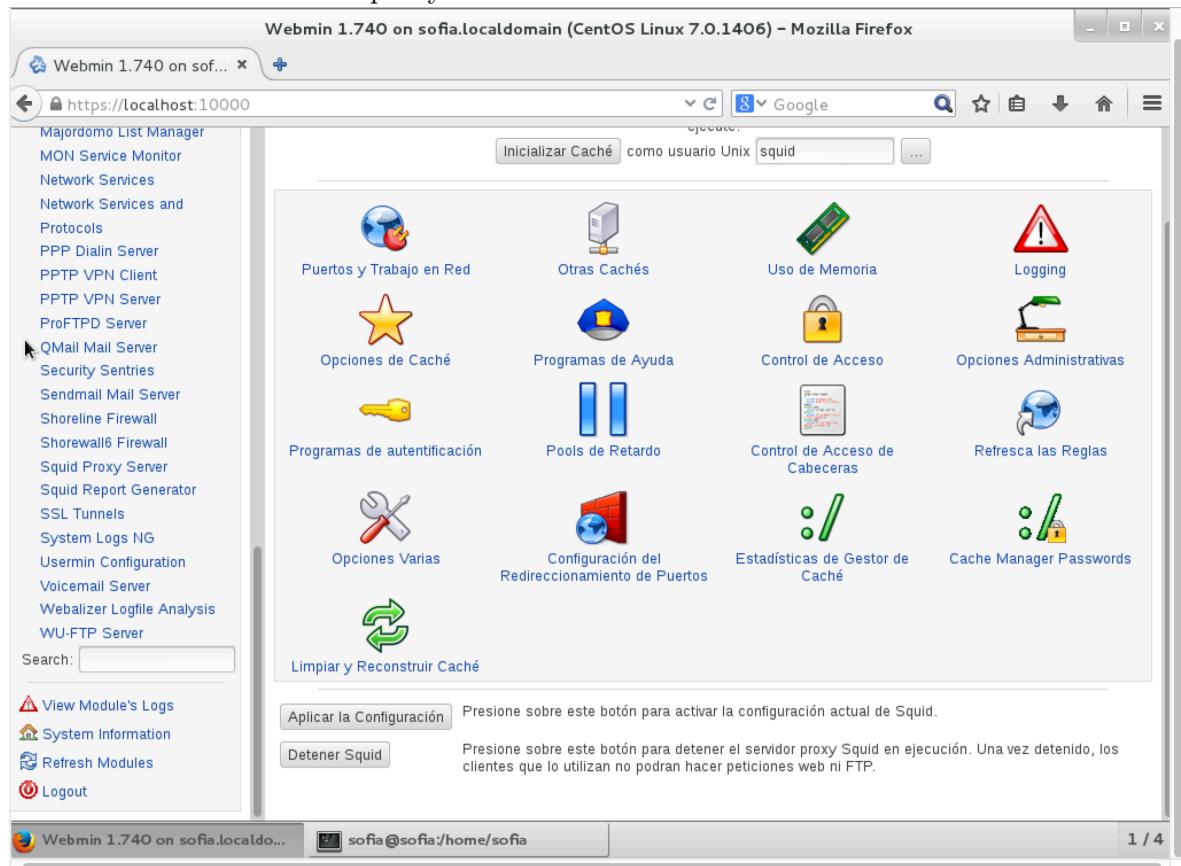


Ilustración 37 Configuración SQUID Proxy (3)

Ahora debemos ir a Control de Acceso para denegar todas la peticiones de los usuarios. En "Restricciones Proxy", subimos la opción de Denegar all y aplicamos los cambios.

The screenshot shows the Webmin interface running on a CentOS 7.0.1406 system. The main window title is "Webmin 1.740 on sofia.localdomain (CentOS Linux 7.0.1406) - Mozilla Firefox". The left sidebar lists various server modules. The main content area is titled "Control de Acceso" (Access Control) under the "Restricciones Proxy" tab. A table lists ACL rules:

Acción	ACLs	Mover
<input type="checkbox"/> Denegar	all	↓
<input type="checkbox"/> Denegar	!Safe_ports	↓↑
<input type="checkbox"/> Denegar	CONNECT !SSL_ports	↓↑
<input type="checkbox"/> Permitir	localhost manager	↓↑
<input type="checkbox"/> Denegar	manager	↓↑
<input type="checkbox"/> Permitir	localnet	↓↑
<input type="checkbox"/> Permitir	localhost	↑

Buttons include "Aplicar Cambios" (Apply Changes), "Parar Squid" (Stop Squid), "Añadir restricción proxy" (Add proxy restriction), and "Delete Selected Restrictions". Navigation links include "Regresar a índice squid" (Return to squid index) and "Delete Selected Restrictions". The bottom status bar shows "sofia@sofia:/home/sofia" and "Webmin 1.740 on sofia.localdo...".

Ilustración 38 Configuración SQUID Proxy (4)

Ahora configuraremos el servidor proxy en el navegador para que filtre las peticiones.

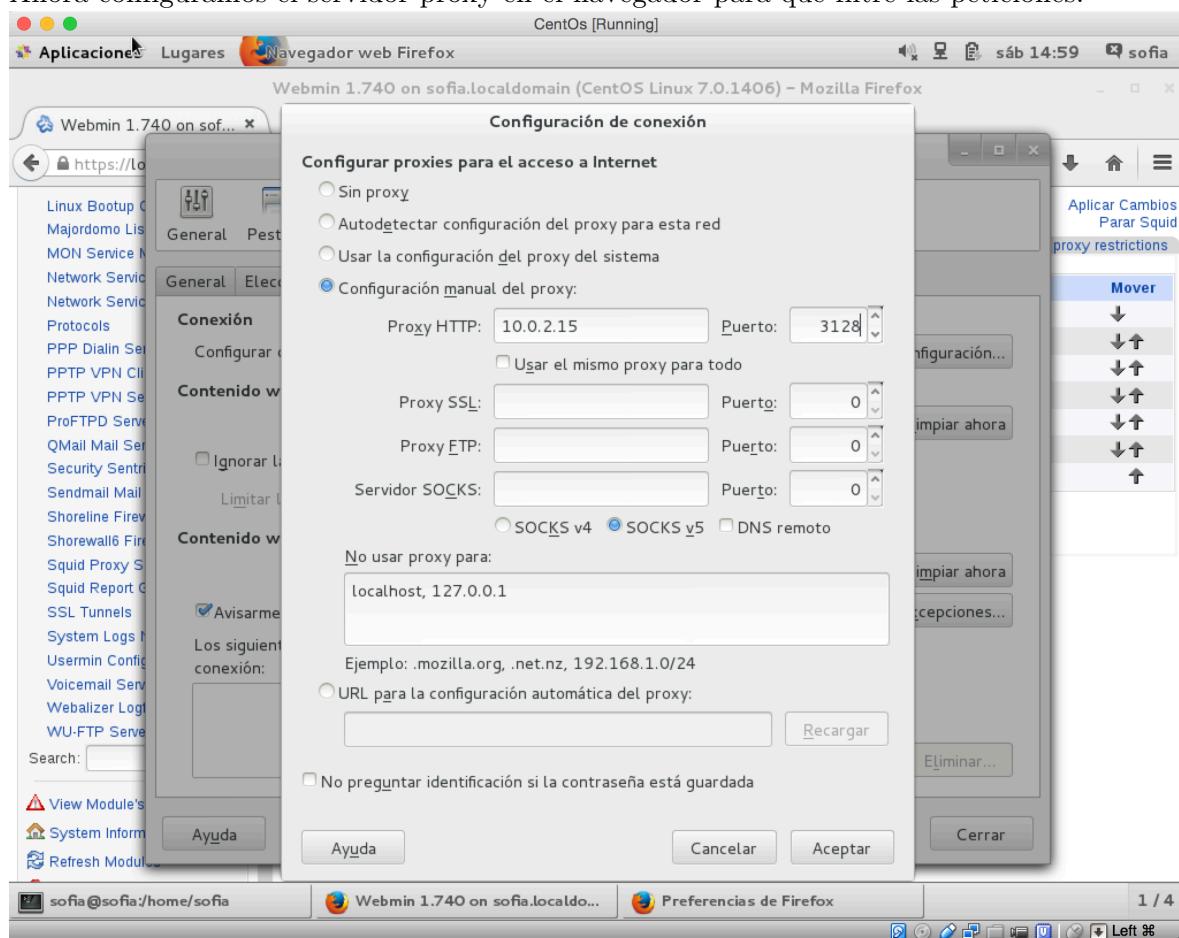


Ilustración 39 Configuración Proxy Navegador

Si navegamos por alguna página, el servidor proxy no nos va a permitir la navegación.

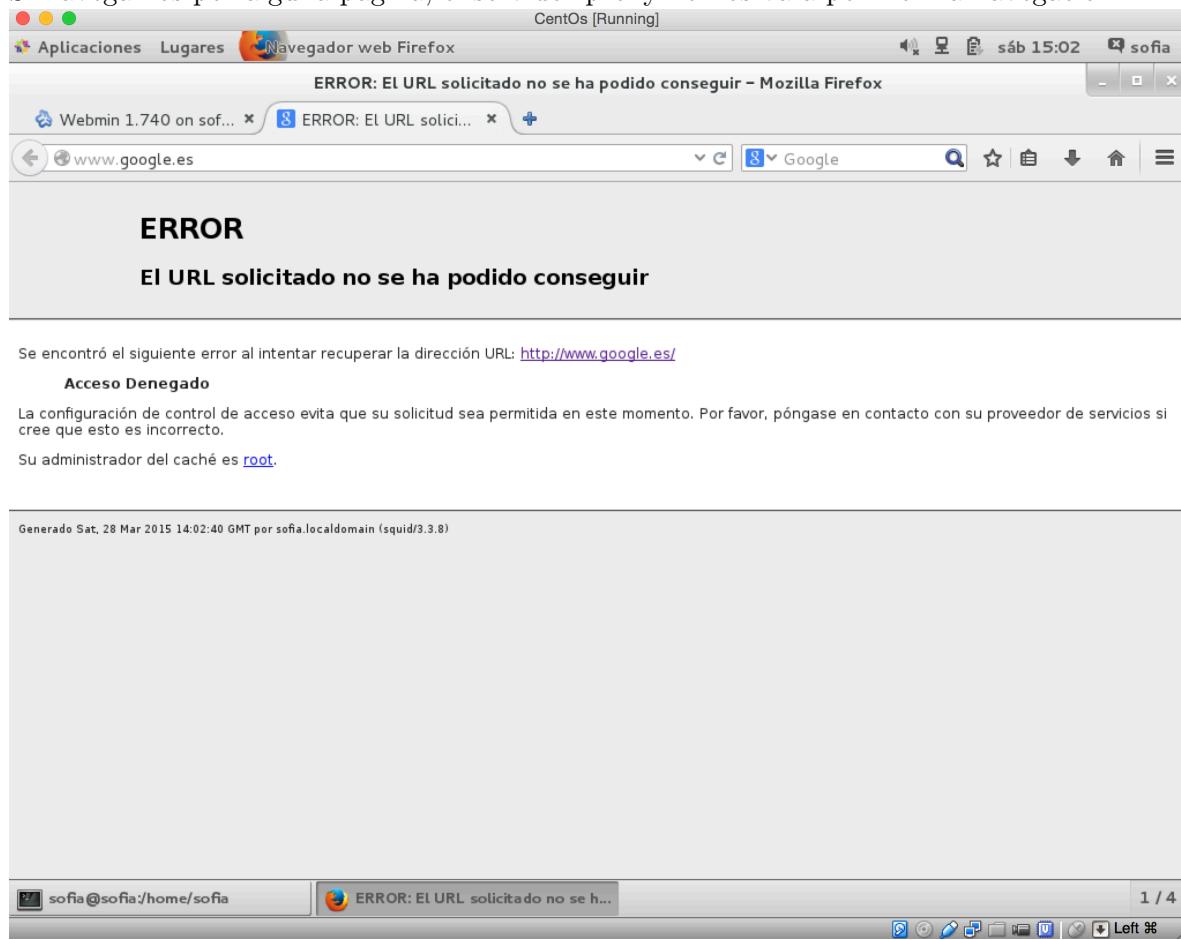


Ilustración 40 Configuración Proxy Navegador (2)

De nuevo en “Control de Acceso” creamos una nueva Lista de Control de Acceso seleccionando Dirección de Cliente.

CentOs [Running]

Aplicaciones Lugares Navegador web Firefox

Webmin 1.740 on sofia.localdomain (CentOS Linux 7.0.1406) - Mozilla Firefox

Webmin 1.740 on sof... x 8 ERROR: El URL solic... x +

https://localhost:10000 v C Google Q | Aplicar Cambios Parar Squid

Indice de Módulo Ayuda..

Control de Acceso

Aplicar Cambios Parar Squid

Nombre	Tipo	Coinciendo con...
localnet	Dirección de Cliente	10.0.0.0/8
localnet	Dirección de Cliente	172.16.0.0/12
localnet	Dirección de Cliente	192.168.0.0/16
localnet	Dirección de Cliente	fc00::/7
localnet	Dirección de Cliente	fe80::/10
SSL_ports	Autenticación Externa	
SSL_ports	Comunidad SNMP	443
Safe_ports	Dirección Ethernet	80
Safe_ports	Dirección IP de Proxy	21
Safe_ports	Dirección de Cliente	443
Safe_ports	Dirección de Servidor Web	70
Safe_ports	Expresión Regular URL	210
Safe_ports	Expresión Regular de Autorización Externa	1025-65535
Safe_ports	Expresión Regular de Cliente	280
Safe_ports	Expresión Regular de Navegador	488
Safe_ports	Expresión Regular de Ruta URL	591
Safe_ports	Expresión Regular de Servidor Web	777
Safe_ports	Expresión Regular de Usuario RFC931	CONNECT
Safe_ports	Fecha y Hora	
Safe_ports	Máx IP de Usuario	
Safe_ports	Máximas Conexiones	
Safe_ports	Método de Petición	
Safe_ports	Número de destino AS	
CONNECT	Número de fuente AS	
	Nombre de Máquina de Cliente	

Crear nueva ACL Autenticación Externa

Regresar a índice squid

sofia@sofia:/home/sofia

Webmin 1.740 on sofia.localdo...

1 / 4 Left 8%

Ilustración 41 Configuración SQUID Proxy (5)

Colocamos el nombre del ACL y el rango de IPs que queremos que el servidor proxy haga el filtrado. Luego guardamos.

CentOS [Running]

Aplicaciones Lugares Navegador web Firefox

Webmin 1.740 on sofia.localdomain (CentOS Linux 7.0.1406) – Mozilla Firefox

Webmin 1.740 on sof... x ERROR: El URL solicita... x +

https://localhost:10000 v C Google Q | Aplicar Cambios Parar Squid

Indice de Módulo Editar ACL

Dirección de Cliente ACL

Nombre ACL acceso\_permitido

Desde IP	A IP	Máscara de Red
10.0.2.1	10.0.2.20	

URL de Fallo

Almacenar ACL en  Configuración Squid  Separate file archivo ...

Salvar Borrar

Regresar a Lista ACL | Regresar a índice

View Module's Logs System Information Refresh Modules

sofia@sofia:/home/sofia Webmin 1.740 on sofia.localdo... 1 / 4 Left 8%

Ilustración 42 Configuración SQUID Proxy (6)

En “Restricciones Proxy”, agregamos una nueva regla para permitir el acceso a la ACL que acabamos de crear.

The screenshot shows the Webmin interface running on a CentOS 7.0.1406 system. The main window title is "Crear Restricción de Proxy" (Create Proxy Restriction). The "Acción" (Action) dropdown is set to "Permitir" (Allow). The "Coincidir con ACLs" (Match with ACLs) section contains a dropdown menu with several options: "all (1)", "localnet (1)", "SSL\_ports (1)", "Safe\_ports (1)", "CONNECT (1)", and "acceso\_permitido (0)". The "No coincidir con ACLs" (Not match with ACLs) section also has a dropdown menu with similar options. A "Salvar" (Save) button is visible at the bottom left. The left sidebar lists various Webmin modules, and the bottom status bar shows the user "sofia@sofia:/home/sofia" and the browser title "Webmin 1.740 on sofia.localdomain (CentOS Linux 7.0.1406) - Mozilla Firefox".

Ilustración 43 Configuración SQUID Proxy (7)

La subimos al inicio de la lista y aplicamos los cambios.

The screenshot shows the Webmin interface running on a CentOS Linux 7.0.1406 system. The main window title is "Webmin 1.740 on sofia.localdomain (CentOS Linux 7.0.1406) - Mozilla Firefox". The left sidebar lists various system modules, and the right panel is titled "Control de Acceso" (Access Control). The "Restricciones Proxy" tab is selected, showing a table of ACL rules:

Acción	ACLs	Mover
<input type="checkbox"/> Permitir	acceso_permitido	↓
<input type="checkbox"/> Denegar	all	↓↑
<input type="checkbox"/> Denegar	!Safe_ports	↓↑
<input type="checkbox"/> Denegar	CONNECT !SSL_ports	↓↑
<input type="checkbox"/> Permitir	localhost manager	↓↑
<input type="checkbox"/> Denegar	manager	↓↑
<input type="checkbox"/> Permitir	localnet	↓↑
<input type="checkbox"/> Permitir	localhost	↑

Buttons at the bottom include "Aplicar Cambios" (Apply Changes), "Parar Squid" (Stop Squid), "Delete Selected Restrictions", and "Regresar a índice squid" (Return to Squid index). The bottom status bar shows "sofia@sofia:/home/sofia" and "Webmin 1.740 on sofia.localdo...".

Ilustración 44 Configuración SQUID Proxy (8)

Ahora el proxy si nos permite navegación:

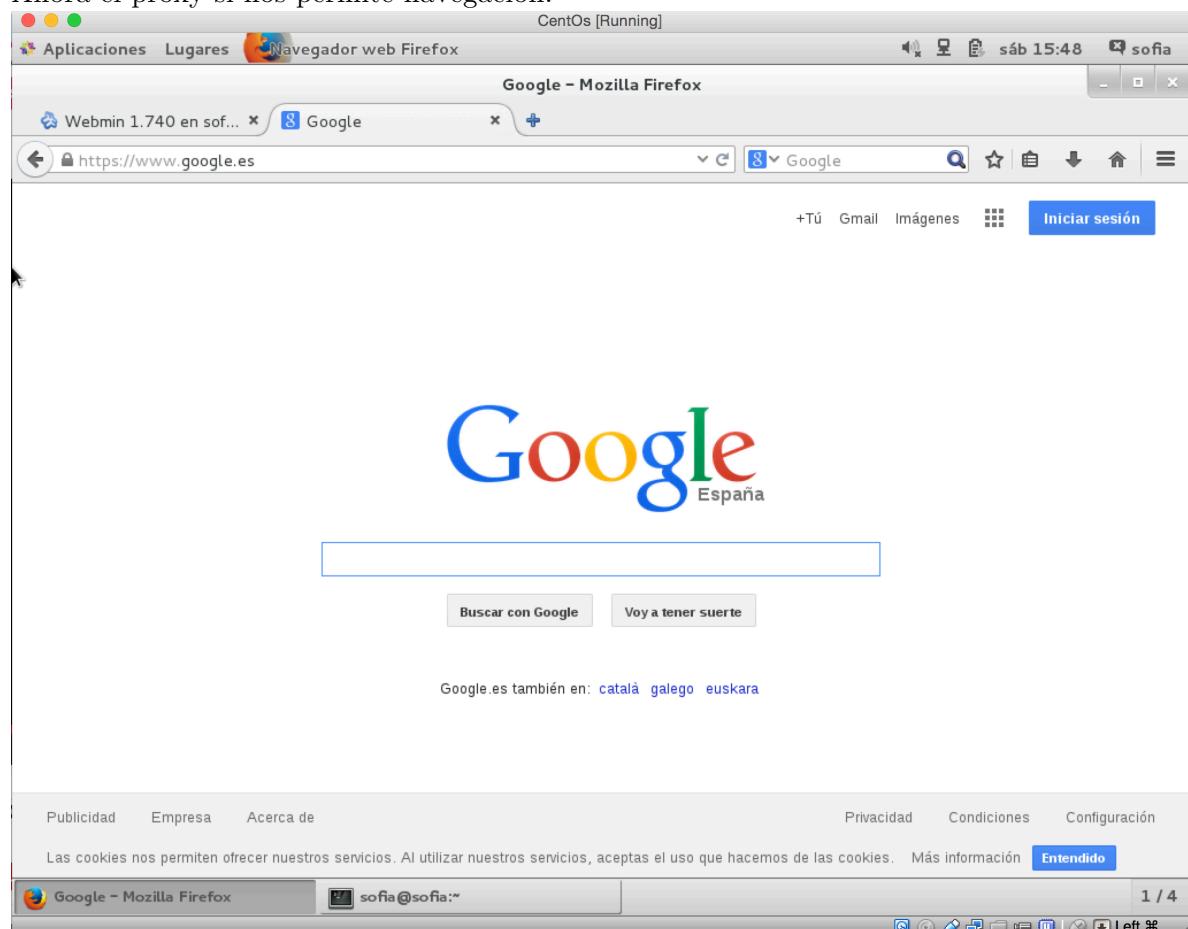


Ilustración 45 Navegación en Internet

Reiniciamos nuestro servidor SQUID con:



A screenshot of a terminal window titled "sofia@sofia:/home/sofia". The window has standard Linux-style window controls at the top right. The terminal content shows the user running the command "service squid restart" as root. The output indicates that the command is being redirected to "/bin/systemctl restart squid.service".

```
sofia@sofia:/home/sofia
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
[root@sofia sofia]# service squid restart
Redirecting to /bin/systemctl restart squid.service
[root@sofia sofia]#
```

Ilustración 46 Reinicio de Servidor SQUID

[19][20]

## Referencias

- [1] [http://docs.fedoraproject.org/es-ES/Fedora\\_Core/4/html/Software\\_Management\\_Guide/sn-yum-proxy-server.html](http://docs.fedoraproject.org/es-ES/Fedora_Core/4/html/Software_Management_Guide/sn-yum-proxy-server.html)
- [2] [https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red\\_Hat\\_Enterprise\\_Linux/6/html/Deployment\\_Guide/sec-Managing\\_Yum\\_Repositories.html](https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/6/html/Deployment_Guide/sec-Managing_Yum_Repositories.html)
- [3] man yum
- [4] man apt-cache
- [5] man apt-get
- [6] [http://es.wikipedia.org/wiki/Secure\\_Shell](http://es.wikipedia.org/wiki/Secure_Shell)
- [7] <http://es.wikipedia.org/wiki/Telnet>
- [8] <http://www.trucoscpanel.com/whm/reiniciar-servicios-desde-ssh/>
- [9] <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-centos-6>
- [10] [http://www.rackspace.com/knowledge\\_center/article/installing-mysql-server-on-centos](http://www.rackspace.com/knowledge_center/article/installing-mysql-server-on-centos)
- [11] <http://www.redeszone.net/gnu-linux/servidor-ssh-en-ubuntu/>
- [12] <http://blog.desdelinux.net/ssh-sin-password-solo-3-pasos/>
- [13] <http://www.nexolinux.com/conexion-ssh-sin-password-con-ssh-keygen-y-ssh-copy-id/>
- [14] <http://askubuntu.com/questions/257290/configure-proxy-for-apt>
- [15] <http://www.ubuntu-es.org/node/131930#.VRPcjZOG-oc>
- [16] [https://help.ubuntu.com/community/AptGet/Howto#Setting\\_up\\_apt-get\\_to\\_use\\_a\\_http-proxy](https://help.ubuntu.com/community/AptGet/Howto#Setting_up_apt-get_to_use_a_http-proxy)
- [17] [http://www.guia-ubuntu.com/index.php/A%C3%B1adir\\_repositorios\\_externos#Paquetes\\_para\\_apt\\_y\\_dpkg](http://www.guia-ubuntu.com/index.php/A%C3%B1adir_repositorios_externos#Paquetes_para_apt_y_dpkg)
- [18] <http://blogs.technet.com/b/itprocol/archive/2013/01/25/windows-azure-crear-sitio-web-en-servidor-windows-server-2012.aspx>
- [19] <http://lintut.com/how-to-install-webmin-on-centos-7/>
- [20] [http://es.wikipedia.org/wiki/Squid\\_%28programa%29#Proxy\\_Web](http://es.wikipedia.org/wiki/Squid_%28programa%29#Proxy_Web)
- [21] [http://es.wikipedia.org/wiki/Patch\\_\(Unix\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Patch_(Unix))
- [22] man diff
- [23] man patch